GE 7000 - 7500 BS/GS
GE 6000 - 6500 DS-DES/GS

0 2 1 2

256709003 - I

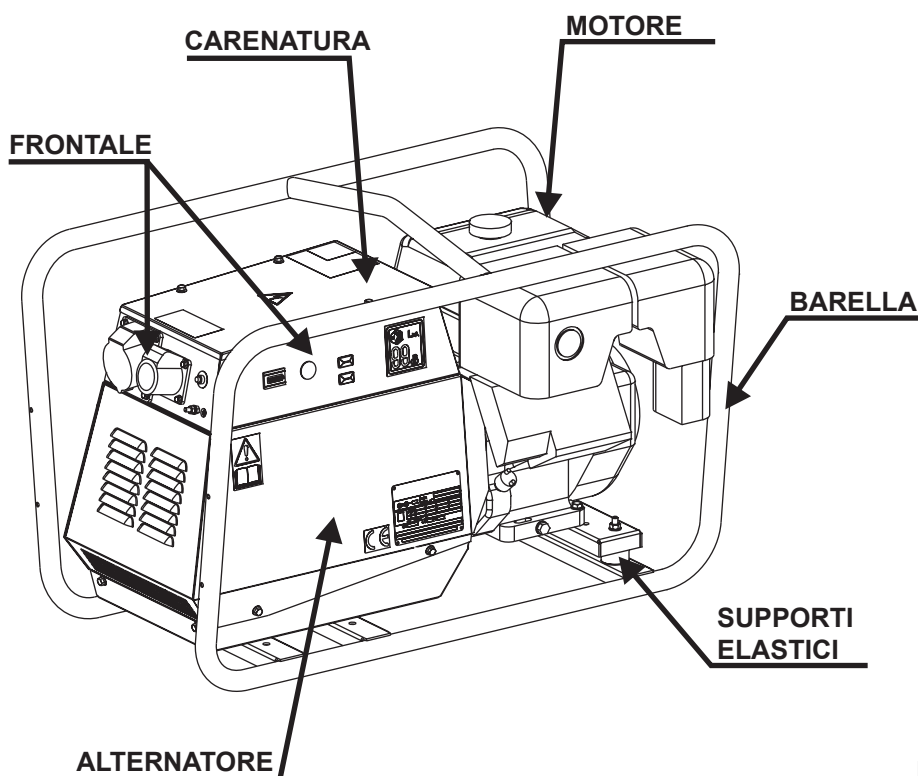
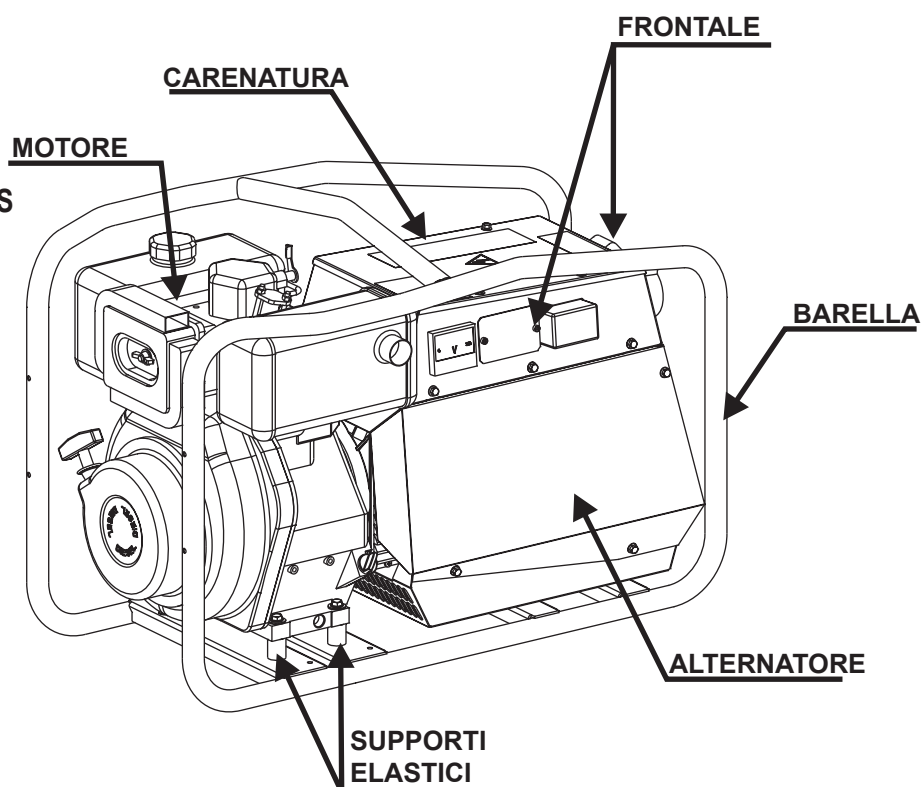
ITALIANO

preparato da UPT
approvato da DITE

I GE sono gruppi elettrogeni che trasformano l’energia meccanica, generata da un motore endotermico, in energia elettrica attraverso un alternatore.

Sono destinati ad uso industriale e professionale, si compongono di diverse parti principali quali: il motore, l’alternatore, i controlli elettrici ed elettronici, ed una struttura protettiva.

Sono montati su una struttura di acciaio sulla quale sono previsti dei supporti elastici che hanno lo scopo di ammortizzare le vibrazioni ed eventualmente eliminare risonanze che produrrebbero rumorosità.

GE 7000 - 7500 BS/GS

IQNet®
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and its partner
CISQ/ICIM
hereby certify that the organization

BCS S.p.A.

***Head Office and Operative Unit*: Viale Mazzini, 161 - I-20081 Abbiategrasso (MI)**
***Operative Units:* Via Valbrina, 17/19 - I-42045 Luzzara (RE)**
Viale Europa, 59 - I-20090 Cusago (MI)

for the following field of activities

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: **2010-10-19**
Validity date: **2012-03-05**
Registration Number: IT-3722

Michael Drechsel
President of IQNET

Gianrenzo Prati
President of CISQ

IQNet Partners*:
AENOR *Spain* AFNOR Certification *France* AIB-Vinçotte International *Belgium* ANCE *Mexico* APCER *Portugal* CCC *Cyprus* CISQ *Italy* CQC *China* CQM *China* CQS *Czech Republic* Cro Cert *Croatia* DQS Holding GmbH *Germany* DS *Denmark* ELOT *Greece* FCAV *Brazil* FONDONORMA *Venezuela* HKQAA *Hong Kong China* ICONTEC *Colombia* IMNC *Mexico* Inspecta Certification *Finland* IRAM *Argentina* JQA *Japan* KFQ *Korea* MSZT *Hungary* Nemko AS *Norway* NSAI *Ireland* PCBC *Poland* Quality Austria *Austria* RR *Russia* SII *Israel* SIQ *Slovenia* SIRIM QAS International *Malaysia* SQS *Switzerland* SRAC *Romania* TEST St Petersburg *Russia* TSE *Turkey* YUQS *Serbia*
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.
* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

ICIM
www.icim.it

CERTIFICATO n. 0192/5
CERTIFICATE No.

SI CERTIFICA CHE IL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' DI
WE HEREBY CERTIFY THAT THE QUALITY MANAGEMENT SYSTEM OPERATED BY

BCS S.p.A.

UNITA' OPERATIVE
OPERATIVE UNITS

Sede e Unità Operativa
Viale Mazzini, 161 - 20081 Abbiategrasso (MI)
Unità Operative
Via Valbrina, 17/19 - 42045 Luzzara (RE)
Viale Europa, 59 - 20090 Cusago (MI)
Italia

E' CONFORME ALLA NORMA
IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

UNI EN ISO 9001:2008

PER LE SEGUENTI ATTIVITA'
FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES

EA: 18

Progettazione, produzione ed assistenza di trattori, macchine per agricoltura e manutenzione del verde, motosaldatrici e gruppi elettrogeni.

Design, production and servicing of tractors, agricultural and green maintenance machines, engine driven welders and generating sets.

Riferirsi al Manuale della Qualità per l'applicabilità dei requisiti della norma di riferimento.
Refer to Quality Manual for details of application to reference standard requirements.

Il presente certificato è soggetto al rispetto del regolamento per la certificazione dei sistemi di gestione per la qualità delle aziende.
The use and the validity of this certificate shall satisfy the requirements of the rules for the certification of company quality management systems.

Data emissione *First issue*	Emissione corrente *Current issue*	Data di scadenza *Expiring date*
30/05/1994	19/10/2010	05/03/2012

ICIM S.p.A.
Piazza Don Enrico Mapelli, 75 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)

Il presente documento annulla e sostituisce il certificato di pari numero emesso in data 06/03/2009.

CISQ is a member of IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
www.iqnet-certification.com

IQNet, the association of the world's first class certification bodies, is the largest provider of management System Certification in the world. IQNet is composed of more than 30 bodies and counts over 150 subsidiaries all over the globe.

CISQ è la Federazione Italiana di Organismi di Certificazione dei sistemi di gestione aziendale

CISQ is the Italian Federation of management system Certification Bodies

FEDERAZIONE CISQ
www.cisq.com

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
SGQ N° 004A SSI N° 008G
SGA N° 005D PRD N° 004B
SCR N° 006F ISP N° 046E
Membro degli accordi di Mutuo Riconoscimento EA e IAF
Signatory of EA end IAF Mutual Recogniton Agreement

ISO 9001:2008 - Cert. 0192

UNI EN ISO 9001 : 2008

L'Azienda ha ottenuto nel 1994 la prima certificazione del proprio Sistema Qualità in accordo alla norma UNI EN ISO 9002; dopo tre rinnovi, nel mese di Marzo 2003 ha nuovamente rinnovato ed esteso la certificazione in accordo alla norma **UNI EN ISO 9001:2008**, per l'assicurazione della qualità nella progettazione, produzione ed assistenza di motosaldatrici e gruppi elettrogeni.
ICIM S.p.A., membro della Federazione **CISQ** e quindi della rete degli Enti di Certificazione Internazionale **IQNet**, ha conferito l'autorevole riconoscimento all'Azienda per le attività svolte nella sede e stabilimento produttivo di Cusago - MI.
La certificazione non è un punto d'arrivo, ma un impegno per tutta l'Azienda a mantenere una qualità del prodotto e del servizio che soddisfi sempre le esigenze dei suoi clienti, nonché a migliorare la trasparenza e la comunicazione in tutte le attività aziendali, in accordo a quanto definito nel Manuale e nelle Procedure del Sistema Qualità.

I vantaggi per i nostri Clienti sono:
- costanza della qualità dei prodotti e dei servizi, sempre all'altezza delle aspettative del cliente;
- impegno continuo al miglioramento dei prodotti e delle prestazioni a condizioni competitive;
- assistenza e supporto competente per la soluzione dei problemi;
- formazione ed informazione sulle tecniche per il corretto impiego dei prodotti, per la sicurezza degli operatori e per il rispetto dell'ambiente;
- controlli periodici da parte di ICIM del rispetto dei requisiti del Sistema Qualità.

Tali vantaggi sono assicurati e documentati dal Certificato di Sistema Qualità n° 0192 emesso da ICIM S.p.A. - Milano (Italia) - www.icim.it.

⚠ ATTENZIONE

Questo manuale d'uso manutenzione è parte importante delle macchine relative.

Il personale d'assistenza e manutenzione deve tenere a disposizione questo manuale d'uso così come quello del motore e dell'alternatore, se gruppo sincrono, e tutte le altre documentazioni sulla macchina (vedere pagina M1.1).

Vi raccomandiamo di porre la dovuta attenzione alle pagine relative la sicurezza.

Introduzione

Gentile Cliente,

desideriamo ringraziarla della Sua attenzione per aver acquistato un gruppo di alta qualità MOSA.

I nostri reparti di Servizio Assistenza Tecnica e di Ricambi lavoreranno al meglio per seguirla nel caso Lei ne avesse necessità.

Per questo Le raccomandiamo, per tutte le operazioni di controllo e revisione, di rivolgersi alla più vicina Stazione di Servizio autorizzata oppure alla MOSA, ove otterrà un intervento specializzato e sollecito.

☞ Nel caso non usufruisca di questi Servizi e Le fossero sostituiti particolari, chieda e si assicuri che siano utilizzati esclusivamente ricambi originali MOSA; questo per garantirLe il ripristino delle prestazioni e della sicurezza iniziale prescritte dalle norme vigenti.

☞ *L'uso dei ricambi **non originali farà decadere immediatamente** ogni obbligo di garanzia ed Assistenza Tecnica da parte della Mosa.*

Note sul manuale

Prima di mettere in funzione la macchina leggere attentamente questo manuale. Seguire le istruzioni in esso contenute, in questo modo si eviteranno inconvenienti dovuti a trascuratezza, errori o non corretta manutenzione. Il manuale è rivolto a personale qualificato, conoscitore delle norme: di sicurezza e della salute, di installazione e d'uso di gruppi sia mobili che fissi.

E' bene ricordare che, nel caso sorgessero difficoltà di uso o di installazione od altro, il nostro Servizio di Assistenza Tecnica è sempre a Vostra disposizione per chiarimenti od interventi.

Il manuale Uso Manutenzione e Ricambi è parte integrante del prodotto. Deve essere custodito con cura per tutta la vita del prodotto stesso.

Nel caso la macchina e/o l'apparecchiatura fosse ceduta ad altro Utente, anche questo manuale dovrà essergli ceduto.

Non danneggiarlo, non asportarne parti, non strapparne pagine e conservarlo in luoghi protetti da umidità e calore.

Va tenuto presente che alcune raffigurazioni in esso contenute hanno solo lo scopo di individuare le parti descritte e pertanto potrebbero non corrispondere alla macchina in Vostro possesso.

Informazioni di carattere generale

All'interno della busta data in dotazione con la macchina e/o apparecchiatura troverete: il libretto Uso Manutenzione e Ricambi, il libretto d'Uso del Motore e gli attrezzi (se previsti dalla sua dotazione), la garanzia (nei paesi ove è prescritta per legge, ...).

I Nostri prodotti sono stati progettati per l'uso di generazione atta alla saldatura, a quella elettrica ed idraulica, OGNI ALTRO USO DIVERSO E NON PREVISTO DA QUELLO INDICATO, solleva la MOSA dai rischi che si dovessero verificare o, comunque, da quello per cui è stato concordato al momento della vendita, la MOSA esclude qualsiasi responsabilità per eventuali danni alla macchina, alle cose o a persone.

I Nostri prodotti sono realizzati in conformità alle vigenti normative di sicurezza per cui si raccomanda l'uso di tutti quei dispositivi o attenzioni in modo che l'utilizzo non rechi danno a persone o a cose.

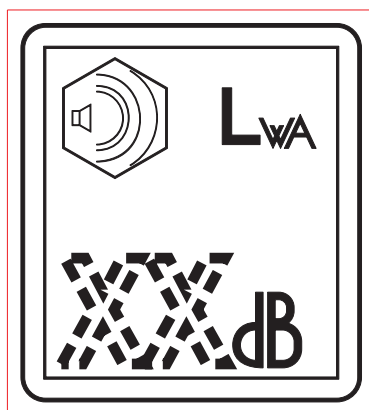
Durante il lavoro si raccomanda di attenersi alle norme di sicurezza personali vigenti nei paesi ove il prodotto è destinato (abbigliamento, attrezzi di lavoro, ecc...).

Non modificare per nessun motivo parti della macchina (attacchi, forature, dispositivi elettrici o meccanici e altro) se non debitamente autorizzata per iscritto dalla MOSA: la responsabilità derivante da ogni eventuale intervento ricadrà sull'esecutore in quanto, di fatto, ne diviene costruttore.

☞ ***Avvertenza**: il presente libretto non é impegnativo. La MOSA si riserva la facoltà, ferme restando le caratteristiche essenziali del modello qui descritto ed illustrato, di apportare miglioramenti e modifiche a particolari ed accessori, senza peraltro impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questo manuale.*

Su ciascun esemplare di macchina è apposta la marcatura CE che attesta la conformità alle direttive applicabili ed il soddisfacimento dei requisiti essenziali di sicurezza del prodotto; l’elenco di tali direttive è riportato nella dichiarazione di conformità che accompagna ciascun esemplare di macchina. Il simbolo utilizzato è il seguente:

La marcatura CE è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile, è parte della targa dati.

Inoltre, su ciascun esemplare è apposta l'indicazione del livello di potenza sonora; il simbolouti-lizzato è il seguente:

L'indicazione è apposta in modo visibile, leggibile ed indelebile su supporto adesivo.

BCS S.p.A.
Sede legale:
Via Marradi 1
20123 Milano - Italia

Stabilimento di Cusago, 20090 (MI) - Italia
V.le Europa 59
Tel.: +39 02 903521
Fax: +39 02 90390466

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Déclaration de Conformité – Declaration of Conformity – Konformitätserklärung
Conformiteitsverklaring – Declaración de Conformidad

BCS S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:
BCS S.p.A. déclare, sous sa propre responsabilité, que la machine:
BCS S.p.A. declares, under its own responsibility, that the machine:
BCS S.p.A. erklärt, daß die Aggregate:
BCS S.p.A. verklaard, onder haar eigen verantwoordelijkheid, dat de machine:
BCS S.p.A. declara bajo su responsabilidad que la máquina:

GRUPPO ELETTROGENO DI SALDATURA / WELDING GENERATOR ☐

GRUPPO ELETTROGENO / POWER GENERATOR ☐

Marchio / Brand : _MOSA______________________________

Modello / Model : ______________________________

Matricola / Serial number : ______________________________

è conforme con quanto previsto dalle Direttive Comunitarie e relative modifiche:
est en conformité avec ce qui est prévu par les Directives Communautaires et relatives modifications:
conforms with the Community Directives and related modifications:
mit den Vorschriften der Gemeinschaft und deren Ergänzungen übereinstimmt:
in overeenkomst is met de inhoud van gemeenschapsrichtlijnemen gerelateerde modificaties:
comple con los requisítos de la Directiva Comunitaria y sus anexos:

2006/42/CE - 2006/95/CE - 2004/108/CE

Nome e indirizzo della persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico :
Nom et adresse de la personne autorisée à composer le Dossier Technique :
Person authorized to compile the technical file and address :
Name und Adresse der zur Ausfüllung der technischen Akten ermächtigten Person :
Persoon bevoegd om het technische document , en bedrijf gegevens in te vullen
Nombre y dirección de la persona autorizada a componer el expediente técnico :

ing. Benso Marelli - Amministratore Delegato / CEO; V.le Europa 59, 20090 Cusago (MI) - Italy

Cusago,

Ing. Benso Marelli
Amministratore Delegato
CEO

Dati tecnici	GE 7000 BS/GS	GE 7500 BS/GS
GENERATORE		
*Potenza trifase Stand-by	–	7.5 kVA (6 kW) / 400 V / 10.8 A
**Potenza trifase PRP	–	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
*Potenza monofase Stand-by	6.7 kVA (6 kW) / 230 V / 29.1 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
**Potenza monofase PRP	5.5 kVA (5 kW) / 230 V / 23.9 A	-
*Potenza monofase Stand-by	6.7 kVA (6 kW) / 115 V / 58.2 A	-
**Potenza monofase PRP	5.5 kVA (5 kW) / 115 V / 47.8 A	-
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Cos φ	0.9	0.8
ALTERNATORE	Autoeccitato, autoregolato, senza spazzole	Autoeccitato, autoregolato
Tipo	Monofase, sincrono	Trifase, sincrono
Classe di isolamento	H	H
MOTORE		
Marca / Modello	Honda GX 390	
Tipo / Raffreddamento	Benzina 4-Tempi / aria	
Potenza netta Stand-by	8.2 kW (11.1 HP)	
Potenza netta PRP	6.4 kW (8.7 Hp)	
Regime	3000 giri/min	
Cilindri / Cilindrata	1 / 389 cm^3	
Consumo carburante (75% di PRP)	2.4 l/h	
Capacità olio	1.1 l	
Avviamento	a strappo	
SPECIFICHE GENERALI		
Capacità serbatoio	6.1 l	
Autonomia (75% di PRP)	2.5 h	
Grado di Protezione IP	IP 23	
*Dimensioni / max. (Lxlxh in mm)	910x525x613	
Peso	81 kg	91 kg
Potenza acustica misurata LwA (pressione LpA)	97 dB(A) (72 dB(A) @ 7 m)	
Potenza acustica garantita LwA (pressione LpA)	97 dB(A) (72 dB(A) @ 7 m)	LWA 2000 / 14 / CE

* I valori sopra riportati includono tutte le sporgenze senza timone, assale e ruote.

POTENZA

Potenze dichiarate secondo ISO 8528-1 (temperatura 25°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare).
(* Stand-by) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500h. Non è ammesso sovraccarico.
(** Prime power PRP) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24h non deve superare l'80% della PRP.
E' ammesso un sovraccarico del 10% per un'ora ogni 12 ore.
In modo approssimato si riduce: del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

LIVELLO POTENZA ACUSTICA

ATTENZIONE: Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui la stessa viene utilizzata. Pertanto, la valutazione del rischio e l'adozione di misure specifiche (es. uso d.p.i.-Dispositivo Protezione Individuale), deve essere valutato dall'utente finale sotto la sua responsabilità.
Livello potenza acustica (LWA) - Unità di misura dB(A): rappresenta la quantià di energia acustica emesse nell'unità di tempo. E' indipendente dalla distanza dal punto di misurazione.
Pressione acustica (Lp) - Unità di misura dB(A): misura la pressione causata dall'emissione di onde sonore.
Il suo valore cambia al variare della distanza dal punto di misurazione.
Nella tabella seguente riportiamo a titolo di esempio la pressione sonora (Lp) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (**LWA**) di 95 dB(A)

Lp a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)
Lp a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)
Lp a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)
Lp a 10 metri = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

NOTA: Il simbolo LWA posto vicino ai valori di potenza acustica indica il rispetto della macchina ai limiti di emissione sonora imposto dalla direttiva 2000/14/CE.

15/01/04 25670-I

Dati tecnici	GE 6000 DS-DES/GS	GE 6500 DS-DES/GS
GENERATORE		
***Potenza trifase Stand-by**	–	6.5 kVA (5.2 kW) / 400 V / 9.4 A
****Potenza trifase PRP**	–	5.7 kVA (4.6 kW) / 400 V / 8.2 A
***Potenza monofase Stand-by**	5.7 kVA (5.1 kW) / 230 V / 24.8 A	4 kVA / 230 V / 17.4 A
****Potenza monofase PRP**	5 kVA (4.5 kW) / 230 V / 21.7 A	-
***Potenza monofase Stand-by**	5.7 kVA (6 kW) / 115 V / 49.6 A	-
****Potenza monofase PRP**	5 kVA (5kW) / 115 V / 43.5 A	-
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Cos φ	0.9	0.8
ALTERNATORE	Autoeccitato, autoregolato, senza spazzole	Autoeccitato, autoregolato
Tipo	Monofase, sincrono	Trifase, sincrono
Classe d'isolamento	H	H
MOTORE		
Marca / Modello	Yanmar L100N	
Tipo / Raffreddamento	Diesel 4-Tempi / aria	
Potenza netta Stand-by	6.5 kW (8.8 HP)	
Potenza netta PRP	5.7 kW (7.7 HP)	
Regime	3000 giri/min	
Cilindri / Cilindrata	1 / 435 cm^3	
Consumo carburante (75% di PRP)	1.2 l/h	
Capacità olio	1.6 l	
Avviamento	DS a strappo - DES elettrico	
SPECIFICHE GENERALI		
Capacità serbatoio	5.5 l	
Autonomia (75% di PRP)	4.6 h	
Grado di Protezione IP	IP 23	
***Dimensioni (Lxlxh in mm)**	900x550x620	
Peso DS	99 Kg	105 Kg
Peso DES	105 Kg	108 Kg
Potenza acustica LwA (pressione LpA)	99 dB(A) (74 dB(A) @ 7 m)	99 dB(A) (74 dB(A) @ 7 m)

* I valori sopra riportati includono tutte le sporgenze senza timone, assale e ruote.

POTENZA

Potenze dichiarate secondo ISO 8528-1 (temperatura 25°C, umidità relativa 30%, altitudine 100 m sopra livello del mare).
(* Stand-by) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero di ore/anno limitato a 500h. Non è ammesso sovraccarico.
(** Prime power PRP) = potenza massima disponibile per uso a carichi variabili per un numero illimitato di ore/anno. La potenza media prelevabile durante un periodo di 24h non deve superare l'80% della PRP.
E' ammesso un sovraccarico del 10% per un'ora ogni 12 ore.
In modo approssimato si riduce: del 1% ogni 100 m d'altitudine e del 2,5% per ogni 5°C al di sopra dei 25°C.

LIVELLO POTENZA ACUSTICA

ATTENZIONE: Il rischio effettivo derivante dall'impiego della macchina dipende dalle condizioni in cui la stessa viene utilizzata. Pertanto, la valutazione del rischio e l'adozione di misure specifiche (es. uso d.p.i.-Dispositivo Protezione Individuale), deve essere valutato dall'utente finale sotto la sua responsabilità.
Livello potenza acustica (LWA) - Unità di misura dB(A): rappresenta la quantià di energia acustica emesse nell'unità di tempo. E' indipendente dalla distanza dal punto di misurazione.
Pressione acustica (Lp) - Unità di misura dB(A): misura la pressione causata dall'emissione di onde sonore.
Il suo valore cambia al variare della distanza dal punto di misurazione.
Nella tabella seguente riportiamo a titolo di esempio la pressione sonora (Lp) a diverse distanze di una macchina con potenza acustica (**LWA**) di 95 dB(A)

Lp a 1 metro = 95 dB(A) - 8 dB(A) = 87 dB(A)
Lp a 4 metri = 95 dB(A) - 20 dB(A) = 75 dB(A)
Lp a 7 metri = 95 dB(A) - 25 dB(A) = 70 dB(A)
Lp a 10 metri = 95 dB(A) - 28 dB(A) = 67 dB(A)

NOTA: Il simbolo [LWA] posto vicino ai valori di potenza acustica indica il rispetto della macchina ai limiti di emissione sonora imposto dalla direttiva 2000/14/CE.

SIMBOLI ALL'INTERNO DEL MANUALE

- I simboli contenuti all'interno del manuale, hanno lo scopo di attirare l'attenzione dell'Utilizzatore al fine di evitare inconvenienti o pericoli sia alle persone che alle cose od al mezzo in possesso.
  Tale simbologia vuole inoltre carpire la Vostra attenzione al fine di indicare un uso corretto ed ottenere un buon funzionamento della macchina o dell'apparecchiatura utilizzata.

CONSIGLI IMPORTANTI

- Consigli per l'Utilizzatore sulla sicurezza:

☞ NB: le informazioni contenute nel manuale possono essere variate senza preavviso.
Eventuali danni causati in relazione all'uso di queste istruzioni non verranno considerate poichè queste sono solo indicative.
Ricordiamo che il non rispetto delle indicazioni da Noi riportate potrebbe causare danni alle persone o alle cose.
Rimane inteso, comunque, il rispetto alle disposizioni locali e/o delle leggi vigenti.

ATTENZIONI

Situazioni di pericolo - incolumità per persone o cose

Uso solo con installazioni di sicurezza
Il non rispetto, l'allontanamento o la messa fuori servizio delle installazioni, delle funzioni di sicurezza e di sorveglianza sono proibite.

Uso solo in condizioni tecniche perfette
Le macchine o le apparecchiature devono essere utilizzate in condizioni tecniche perfette. Difetti, che possono alterare la sicurezza, devono essere subito rimossi.
Non installare macchine o apparecchiature vicino a fonti di calore, in zone a rischio con pericolo di esplosione o pericolo di incendio.
Ove possibile riparare le macchine o le apparecchiature in zone asciutte, distanti dall'acqua proteggendole inoltre dall'umidità.

LIVELLI DI ATTENZIONE

A questo avviso corrisponde un pericolo immediato sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose: nel caso delle prime pericolo di morte o di gravi ferite, per le seconde danni materiali; porre quindi le dovute attenzioni e cautele.

CAUTELA

A questo avviso può sorgere un pericolo sia per le persone che per le cose, rispetto al quale possono sorgere situazioni che arrechino danni materiali alle cose.

Vengono date informazioni per il corretto utilizzo degli apparecchi e/o degli accessori a questi correlati in modo da non provocarne danni a seguito di inadeguato impiego.

SIMBOLI

STOP **-** Leggere assolutamente e porre la dovuta attenzione.

Leggere e porre la dovuta attenzione.

CONSIGLIO GENERICO **-** Se l'avviso non viene rispettato si possono causare danni alle persone o alle cose.

ALTA TENSIONE **-** Attenzione Alta Tensione. Ci possono essere parti in tensione, pericolose da toccare. Il non rispetto del consiglio comporta pericolo di morte.

FUOCO **-** Pericolo di fuoco o d'incendio. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare incendi.

CALORE **-** Superfici calde. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare ustioni o causare danni alle cose.

ESPLOSIONE **-** Materiale esplosivo o pericolo di esplosione in genere. Se l'avviso non viene rispettato si possono causare esplosioni.

ACQUA **-** Pericolo di cortocircuito. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi o danni alle persone.

FUMARE **-** La sigaretta può provocare incendio od esplosione. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare incendi od esplosioni

ACIDI **-** Pericolo di corrosione. Se l'avviso non viene rispettato gli acidi possono provocare corrosioni causando danni alle persone od alle cose.

CHIAVE **-** Utilizzo degli utensili. Se l'avviso non viene rispettato si possono provocare danni alle cose ed eventualmente alle persone.

PRESSIONE **-** Pericolo di ustioni causate dall'espulsione di liquidi caldi in pressione.

DIVIETO di accesso alle persone non autorizzate

DIVIETI Incolumità per le persone

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con abbigliamento di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione personali dati in dotazione.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' fatto obbligo utilizzare i mezzi di protezione atti ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con materiali di sicurezza -

E' proibito utilizzare acqua per spegnere incendi sulle apparecchiature elettriche

Uso solo con tensione non inserita -

E' vietato eseguire interventi prima che sia stata tolta la tensione

Non fumare -

E' vietato fumare durante le operazioni di rifornimento del gruppo.

Non saldare -

E' vietato saldare in ambienti con presenza di gas esplosivi.

CONSIGLI Incolumità per le persone e per le cose

Uso solo con utensili di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare utensili atti ai diversi lavori di manutenzione

Uso solo con protezioni di sicurezza ed adeguati all'uso specifico -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di saldatura.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile usare tutte le precauzioni dei diversi lavori di spostamento.

Uso solo con protezioni di sicurezza -

E' consigliabile utilizzare protezioni atte ai diversi lavori di controllo quotidiano e/o di manutenzione.

L'installazione e le avvertenze generali delle operazioni, sono finalizzate al corretto utilizzo della macchina e/o apparecchiatura, nel luogo ove è effettuato l'uso come gruppo elettrogeno e/o motosaldatrice.

MOTORE
Tenere il motore spento durante il rifornimento.
Non fumare, evitare fiamme, scintille o utensili elettrici in funzione durante le operazioni di rifornimento.
Svitare lentamente il tappo per far uscire le esalazioni del carburante.
Svitare lentamente il tappo del liquido di raffreddamento se questo deve essere rabboccato.
Il vapore ed il liquido di raffreddamento riscaldato e sotto pressione possono ustionare: viso, occhi, pelle.
Non riempire completamente il serbatoio.
Prima di avviare il motore, asciugare con uno straccio eventuali dispersioni di carburante.
Chiudere il rubinetto del serbatoio durante gli spostamenti della macchina (ove montato).
Evitare di rovesciare il carburante sul motore caldo.
Le scintille possono causare l'esplosione dei vapori della batteria.

QUADRO DI CONTROLLO
Non maneggiare apparecchiature elettriche a piedi nudi o con indumenti bagnati
Tenersi sempre isolati dalle superfici di appoggio e durante le operazioni di lavoro
L'elettricità statica può danneggiare le parti sul circuito
Una scossa elettrica può uccidere

MISURE DI PRIMO SOCCORSO - Nel caso l'utilizzatore fosse investito, per cause accidentali, da liquidi corrosivi e/o caldi, gas asfissianti o quant'altro che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre i primi soccorsi come prescritto dalle norme infortunistiche vigenti e/o disposizioni locali.

Contatto con la pelle	Lavare con acqua e sapone
Contatto con gli occhi	Irrigare abbondantemente con acqua; se persiste l'irritazione consultare uno specialista
Ingestione	Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni; chiamare un medico
Aspirazione di prodotto nei polmoni	Se si suppone che si sia verificata aspirazione di prodotto nei polmoni (es. in caso di vomito spontaneo), trasportare il colpito d'urgenza in ospedale
Inalazione	In caso di esposizione ad elevata concentrazione di vapori, trasportare il colpito in atmosfera non inquinata

MISURE ANTINCENDIO - Nel caso la zona di lavoro, per cause accidentali, fosse colpita da fiamme, che possano provocare gravi ferite o morte, predisporre le prime misure come prescritto dalle norme vigenti e/o disposizioni locali.

MEZZI DI ESTINZIONE	
Appropriati	Anidride carbonica, polvere, schiuma, acqua nebulizzata
Non devono essere usati	Evitare l'impiego di getti d'acqua
Altre indicazioni	Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici esposte al fuoco
Misure particolari di protez.	Indossare un respiratore autonomo in presenza di fumo denso
Consigli utili	Evitare, mediante appropriati dispositivi, schizzi accidentali di olio su superfici metalliche calde o su contatti elettrici (interruttori, prese, ecc.…).In caso di fughe d'olio da circuiti in pressione sotto forma di schizzi finemente polverizzati, tenere presente che il limite d'infiammabilità è molto basso

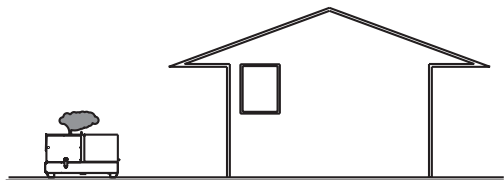
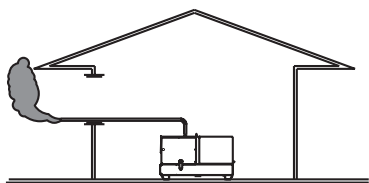
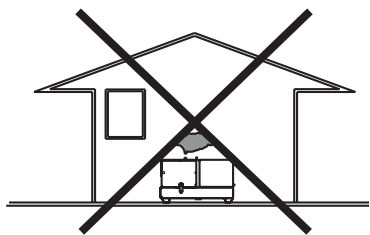
LA MACCHINA E/O APPARECCHIATURA NON DEVE ESSERE UTILIZZATA IN AMBIENTE CON PRESENZA DI ATMOSFERA ESPLOSIVA

AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE PRIMA DELL'USO

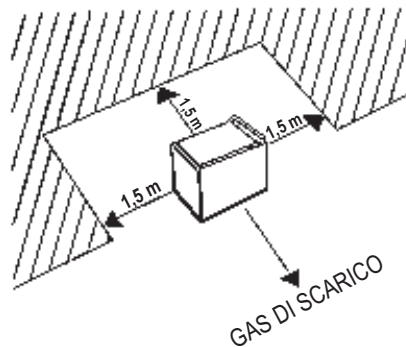
MOTORI A BENZINA

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas, contenenti il mortale monossido di carbonio, lontano dalla zona di lavoro.

MOTORI A GASOLIO

- Utilizzare in luogo aperto, ben ventilato o mandare lo scarico dei gas lontano dalla zona di lavoro.

POSIZIONE

Porre la macchina su una superficie piana ad una distanza non inferiore a 1.5 m o più da edifici o altri impianti.

Verificare che vi sia il ricambio completo dell'aria e che l'aria calda espulsa non ricircoli all'interno del gruppo in modo da provocare un innalzamento pericoloso della temperatura.

☞ Assicurarsi che non abbia spostamenti o traslazioni durante il lavoro: eventualmente **bloccarla** con attrezzi e/o dispositivi atti all'uso.

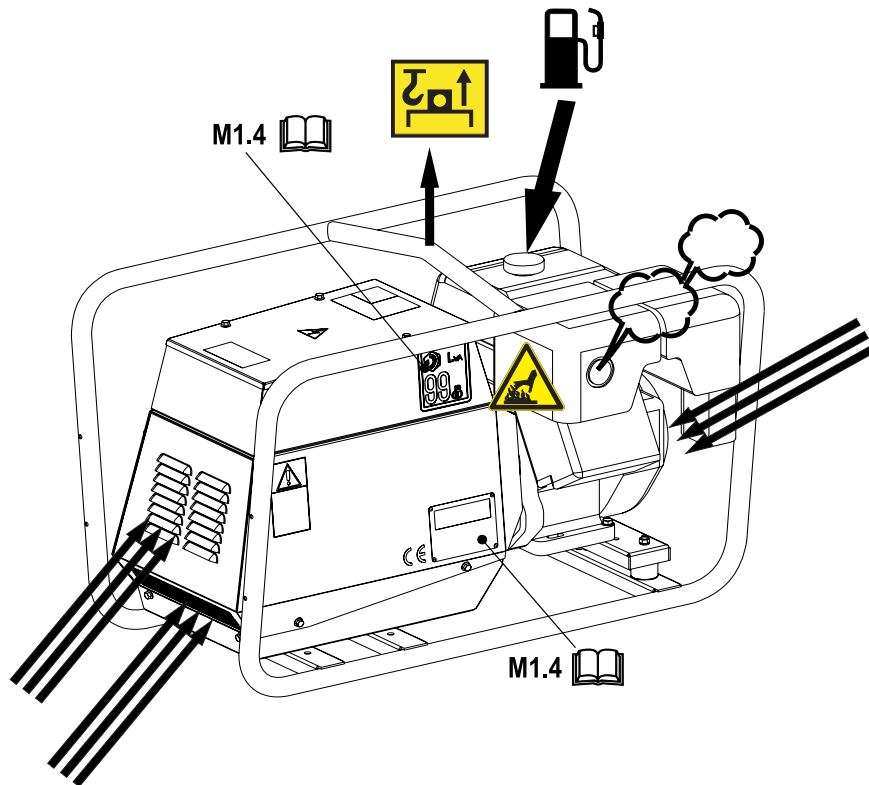
SPOSTAMENTI DELLA MACCHINA

☞Ad ogni spostamento verificare che il motore sia **spento**, che non vi siano collegamenti con cavi che impediscano detto spostamento.

UBICAZIONE DELLA MACCHINA E/O APPAREC-CHIA-TURE

ATTENZIONE

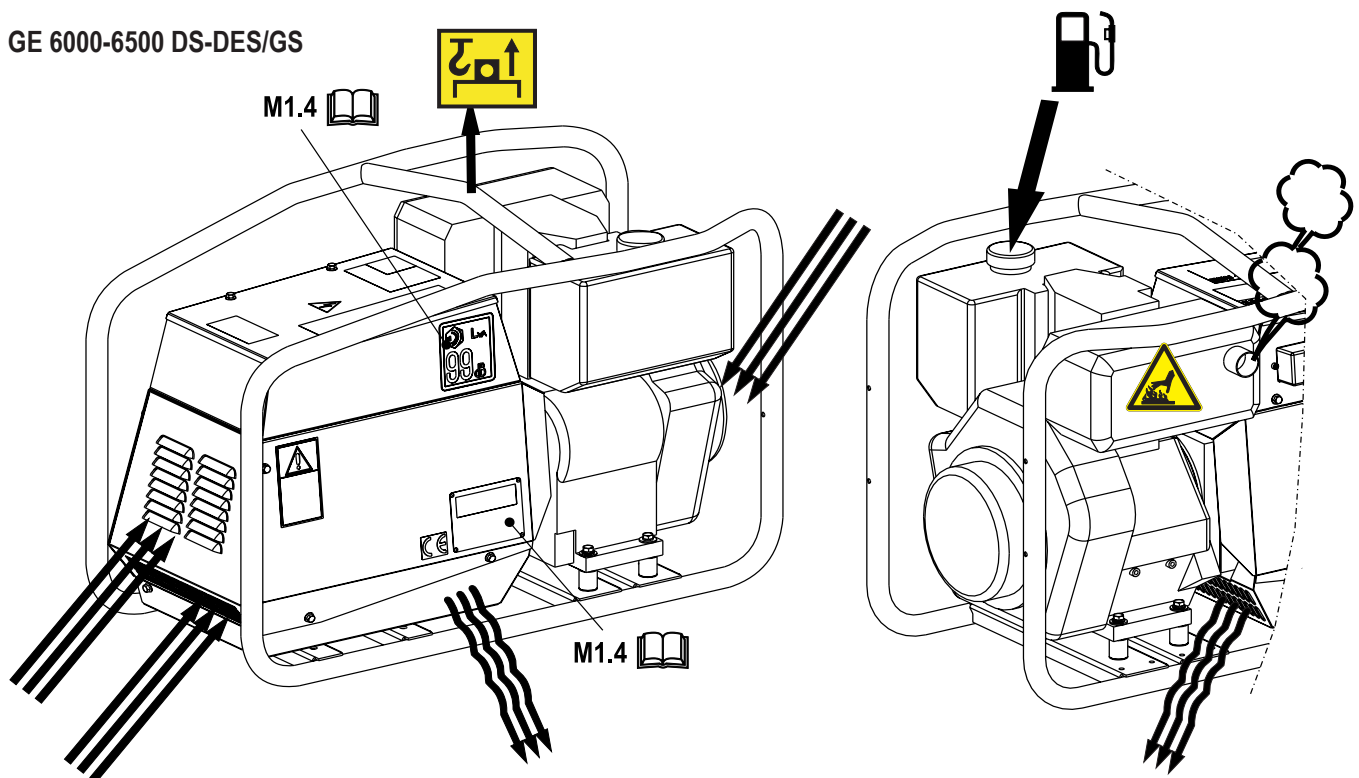
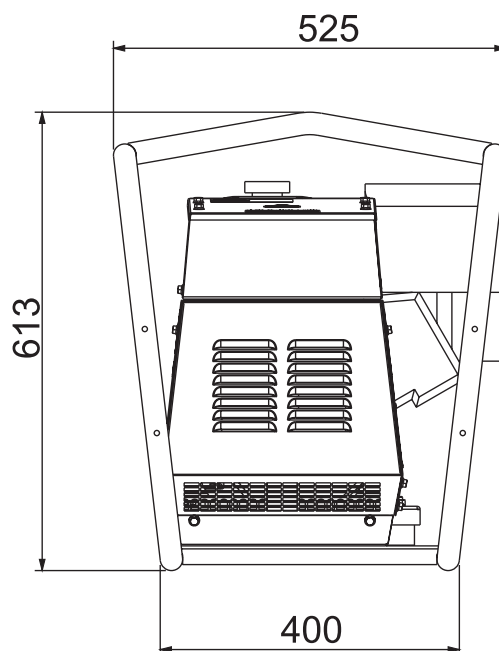
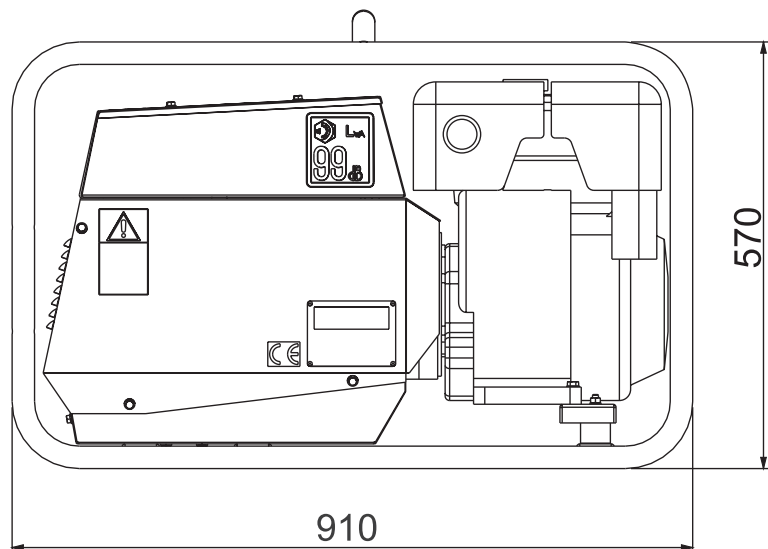
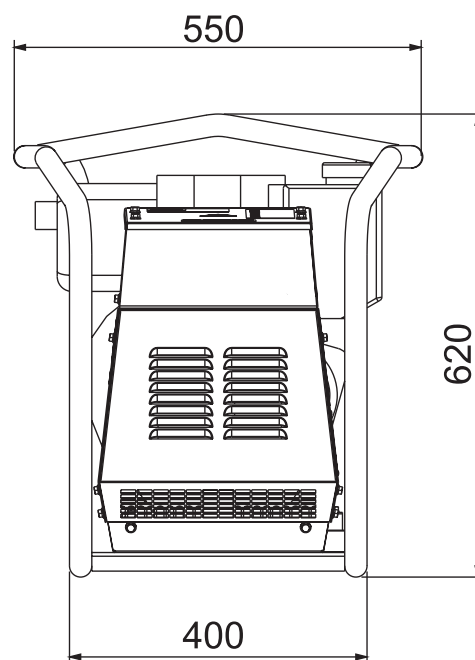
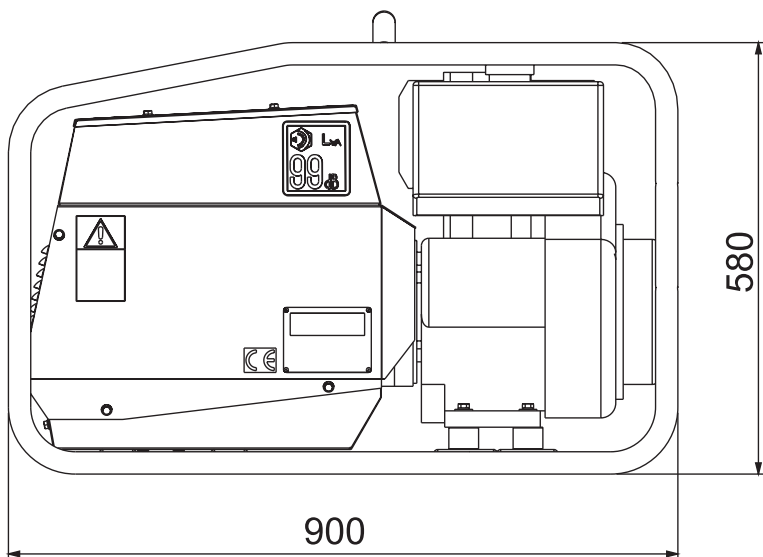
Per maggior sicurezza dell'operatore **NON** disporre la macchina in luoghi che potrebbero allagarsi.
Attenersi all'uso della macchina in condizioni atmosferiche che non vanno oltre il grado di protezione IP riportato sulla targa dati e su questo manuale alla pagina Dati Tecnici.

Massima angolazione del gruppo (in caso di dislivello)

GE 7000-7500 BS/GS

GE 6000-6500 DS-DES/GS

GE 7000 - 7500 BS/GS

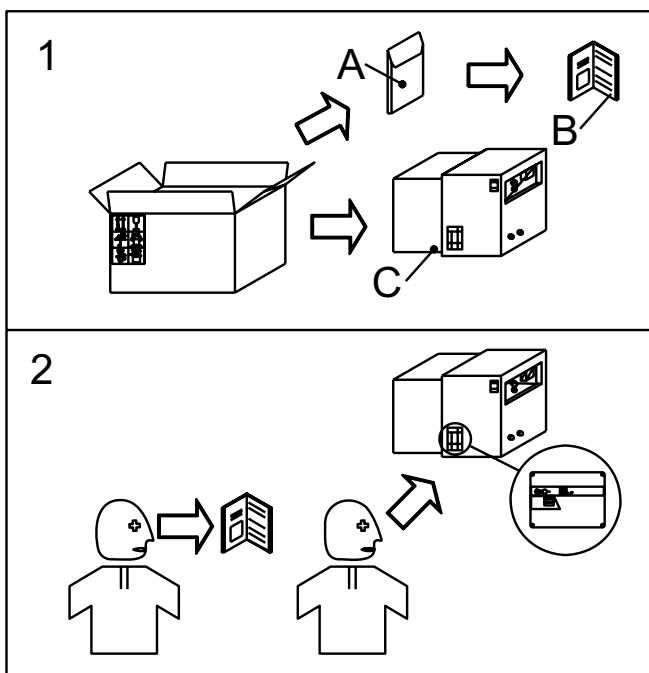
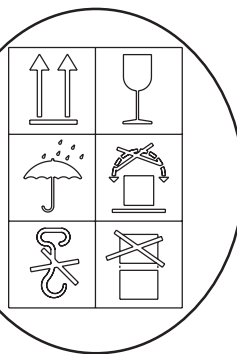
GE 6000 - 6500 DS-DES/GS

15/01/04 25670-I

NOTA BENE

☞ Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina imballata e conformi alla normativa vigente specifica.

Al ricevimento della merce accertarsi che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto: che non ci sia stata manomissione o asportazioni di parti contenute all'interno dell'imballo o della macchina.

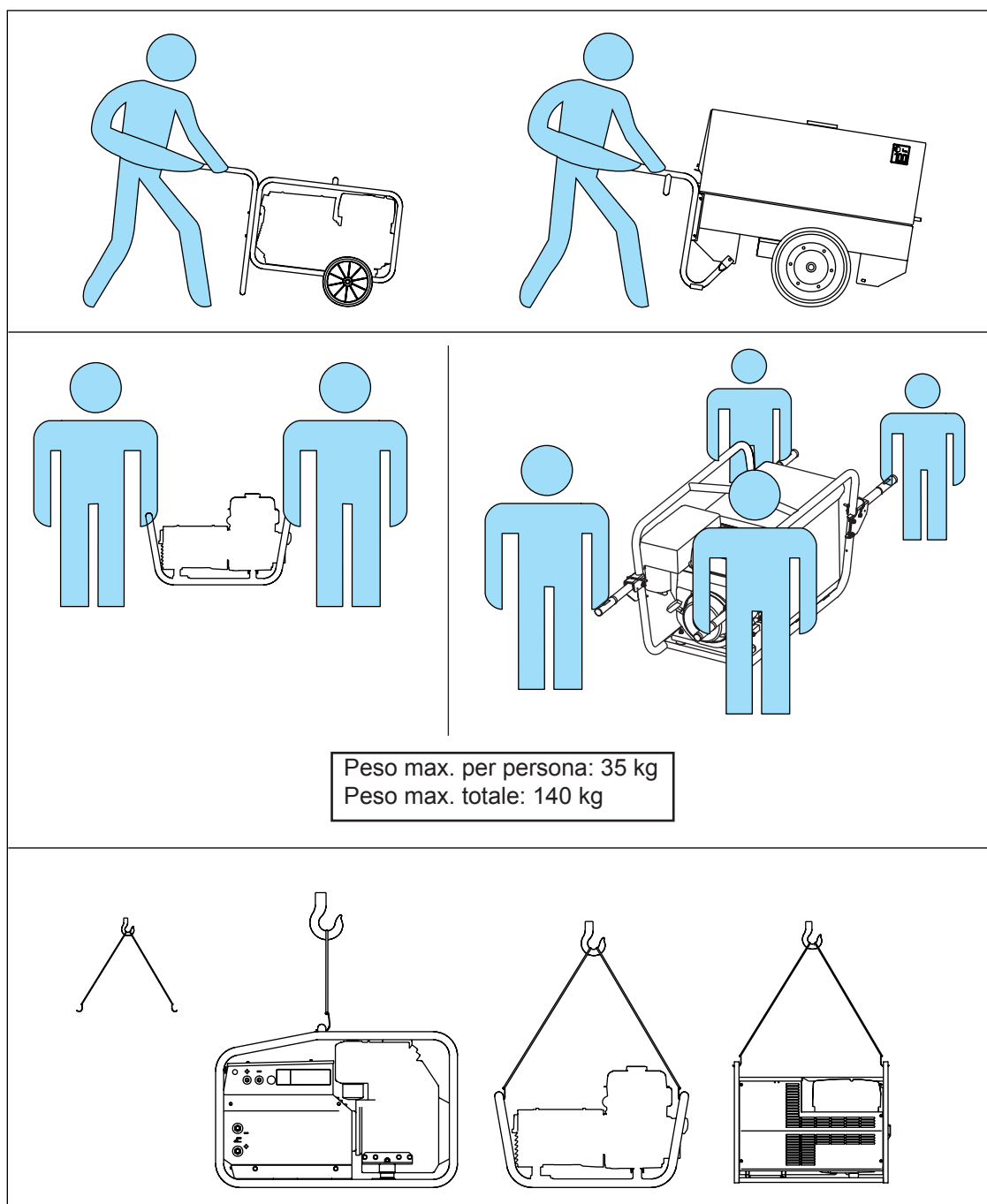
Nel caso si riscontrassero danni, manomissioni o asportazioni di particolari (buste, libretti, ecc...) Vi raccomandiamo di comunicarlo immediatamente al Nostro Servizio Assistenza Tecnica.

Per lo smaltimento dei materiali utilizzati per l'imballo, l'Utilizzatore dovrà attenersi alle norme vigenti del proprio paese.

1) Rimuovere la macchina (C) dall'imballo di spedizione. Togliere dalla busta (A) il manuale d'uso e manutenzione (B).
2) Leggere: il manuale uso e manutenzione (B), le targhette apposte alla macchina, la targa dati.

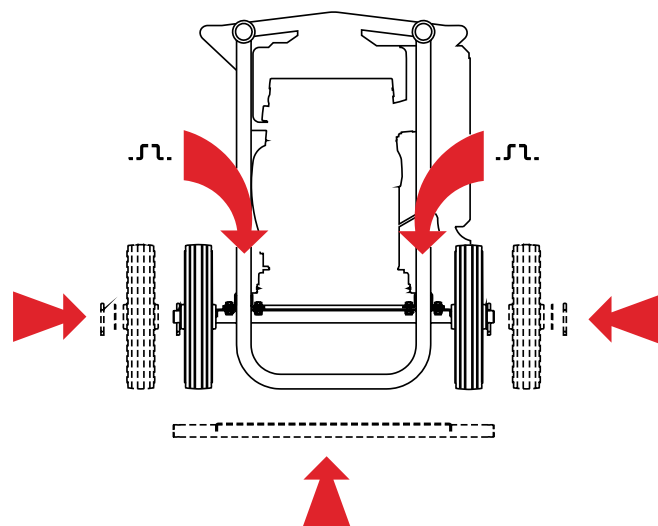
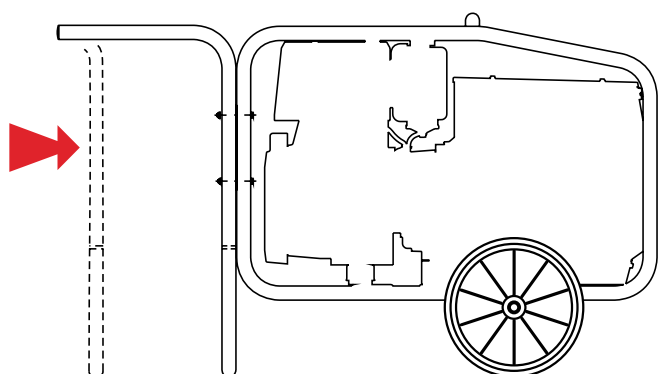
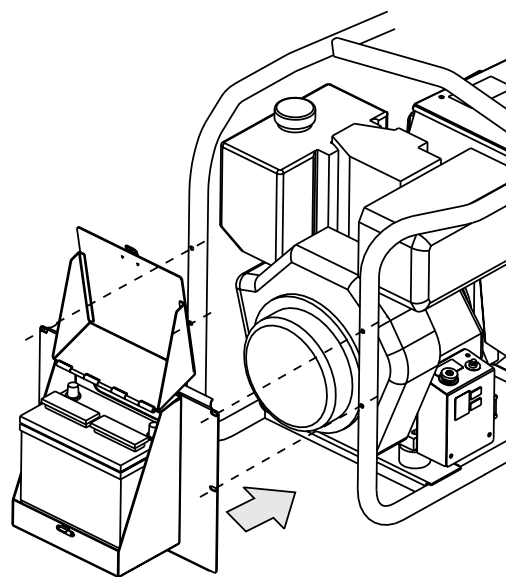
ATTENZIONE

Il trasporto deve sempre avvenire a motore spento, con cavi elettrici scollegati, batteria d'avviamento scollegata, serbatoio del carburante vuoto.
Assicurarsi che i dispositivi preposti al sollevamento siano: correttamente fissati, adeguati al carico della macchina e conformi alla normativa vigente specifica.
Assicurarsi, anche, che nella zona di manovra vi siano solo persone autorizzate alla movimentazione della macchina.

NON CARICARE ALTRI CORPI CHE MODIFICHINO PESO E POSIZIONE DEL BARICENTRO.
E' VIETATO TRASCINARE LA MACCHINA MANUALMENTE O AL TRAINO DI VEICOLI (modello senza accessorio CTM).

Nel caso non seguiste le istruzioni potreste compromettere la struttura del gruppo.

ATTENZIONE

L'accessorio CTM non può essere rimosso dalla macchina e utilizzato separatamente (con azionamento manuale) per il trasporto di carichi o comunque per usi diversi dalla movimentazione della macchina.

Nota: Sollevare la macchina e montare i particolari indicati in figura

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo) della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto.
Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.
- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

LA BATTERIA NON VA APERTA.

LUBRIFICANTE

OLIO RACCOMANDATO

La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio. Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

PRODOTTI RACCOMANDATI RECOMMENDED PRODUCTS		
AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40 API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL	
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL	
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H_2O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)	

Fare riferimento al manuale d'istruzione del motore per le viscosità raccomandate.

RIFORNIMENTO E CONTROLLO:

Effettuare il rifornimento ed i controlli con il motore in piano.

1. Togliere il tappo caricamento olio (24)
2. Versare l'olio e rimettere il tappo
3. Controllare il livello con l'apposita astina (23), il livello deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo.

ATTENZIONE

E' pericoloso immettere troppo olio nel motore perché la sua combustione può provocare un brusco aumento della velocità di rotazione.

FILTRO ARIA A SECCO

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.

FILTRO ARIA A BAGNO D'OLIO

Con lo stesso olio usato per il motore, rifornire anche il filtro aria fino al livello indicato sul filtro stesso.

CARBURANTE

ATTENZIONE

Non fumare o usare fiamme libere durante le operazioni di rifornimento onde evitare esplosioni o incendi.
I vapori di combustibile sono altamente tossici, effettuare le operazioni solo all'aperto o in ambienti ben ventilati.

Evitare di rovesciare il combustibile. Pulire eventuali dispersioni prima di avviare il motore.

Riempire il serbatoio con gasolio di buona qualità, come, ad esempio, quello di tipo automobilistico.

Per ulteriori dettagli sulla tipologia di gasolio da usare, vedere il manuale motore in dotazione.

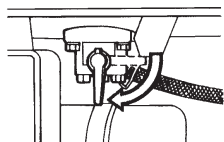
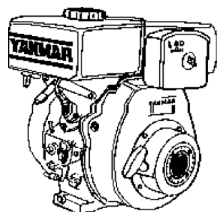
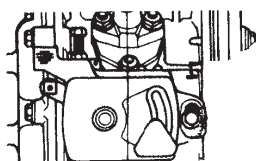
Non riempire completamente il serbatoio, lasciare uno spazio di circa 10 mm, tra il livello del carburante e la parete superiore del serbatoio, per permettere l'espansione.
In condizioni di temperature ambientali rigide utilizzare speciali gasoli invernali o aggiungere additivi specifici per evitare la formazione di paraffina.

COLLEGAMENTO A TERRA

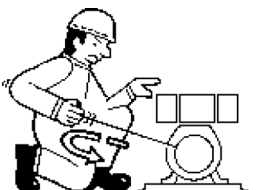
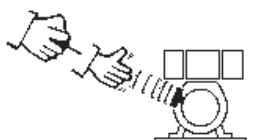
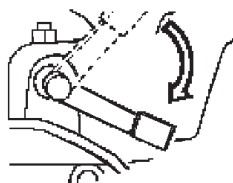
Il collegamento ad un impianto di terra **é obbligatorio** per tutti i modelli equipaggiati di interruttore differenziale (salvavita). In questi gruppi il centro stella del generatore é generalmente collegato alla massa della macchina, adottando il sistema di distribuzione TN o TT l'interruttore differenziale garantisce la protezione contro i contatti indiretti.
Nel caso di alimentazione di impianti complessi che necessitano o adottano ulteriori dispositivi di protezione elettrica deve essere verificato il coordinamento tra le protezioni.
Utilizzare per il collegamento a terra il morsetto (12); attenersi alle norme locali e/o vigenti in materia d'installazione e sicurezza elettrica.

controllare giornalmente
NOTA BENE

Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.

VERSIONE AVVIAMENTO A STRAPPO

1) Aprire il rubinetto combustibile

2) mettere la leva acceleratore in posizione START

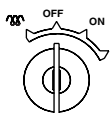
3) impugnare correttamente la manopola dell'avviamento a strappo

4) tirare lentamente l'avviamento a strappo...

5) ... fino a sentire una forte resistenza

6) rilasciare lentamente l'avviamento a strappo

7) premere verso il basso la leva della decompressione

8) impugnare la manopola dell'avviamento a strappo

9) posizionarsi in modo opportuno per l'avviamento, quindi, tirare con decisione la fune dell'avviamento a strappo

VERSIONE AVVIAMENTO ELETTRICO

Eseguire le operazioni 1), 2) e 7) riportate nel paragrafo **Avviamento a strappo**

ruotare la chiave di avviamento (Q1) completamente in senso orario, fino a che il motore da i primi scoppi.

Avviato il motore, lasciarlo girare per alcuni minuti, senza prelevare il carico.

☞ ***Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 5 secondi. Attendere 10 secondi prima di effettuare un nuovo tentativo d'avviamento.***

Avviamento di emergenza

Ruotare la chiave di avviamento (Q1) in posizione "ON" e ripetere la procedura dell'avviamento a strappo.

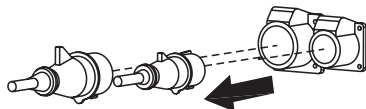
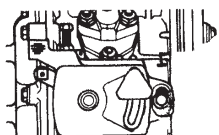
ATTENZIONE

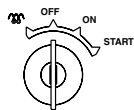
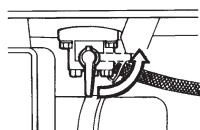
Se la batteria non è collegata disinserire il regolatore della tensione per prevenire danni.

IMPORTANTE

RODAGGIO
Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio.

☞ Prima di spegnere il motore **<u>è obbligatorio:</u>**

- disinserire o chiudere qualsiasi carico collegato alle prese di generazione ausiliaria del sistema;

Per spegnere il motore

Portare il comando acceleratore del motore su “STOP”

Versione con avviamento elettrico

Disinserire la chiave d’avviamento (Q1), per non scaricare la batteria, ruotandola in senso antiorario, posizione OFF, quindi estrarla.

Chiudere il rubinetto combustibile

☞***NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.***

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

Collegare il cavo + (positivo) al polo + (positivo) della batteria (togliendo la protezione), serrando francamente il morsetto.

Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.
- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

LA BATTERIA NON VA APERTA.

LUBRIFICANTE

Controllare il livello lubrificante con l'apposita astina: deve essere compreso tra le tacche di minimo e massimo della stessa.

Se necessario, versare attraverso gli appositi fori l'olio lubrificante.

OLIO RACCOMANDATO
La MOSA consiglia **AGIP** per la scelta del tipo d'olio. Attenersi all'etichetta posta sul motore per i prodotti raccomandati.

Agip

PRODOTTI RACCOMANDATI
RECOMMENDED PRODUCTS

AGIP SIGMA TURBO PLUS 15W/40 API CG4 - ACEA E3	OLIO MOTORE DIESEL DIESEL ENGINE OIL
AGIP SUPERMOTOROIL 20W/50 API CC-SF	OLIO MOTORE BENZINA GASOLINE ENGINE OIL
AGIP ANTIFREEZE EXTRA INIBITE ETHYLENE GLYCOL (50% + 50% + H_2O)	CIRCUITO DI RAFFREDDAMENTO COOLING CIRCUIT (CUNA NC 956-16 ED 97)

☞ ***NOTA**: prima di avviare consultare il libretto specifico del motore allegato al gruppo.*

CARBURANTE

Controllare il livello del carburante nel serbatoio e, se necessario, rifornire di benzina senza piombo. Per maggiori informazioni sul carburante da utilizzare, consultare il libretto specifico del motore allegato al gruppo.

Se, durante il riempimento del serbatoio, il gasolio fuoriesce sulle carenature e sul basamento, pulire accuratamente le parti prima di avviare il motore.

MOTORI CON DISPOSITIVO OIL ALERT

In mancanza od insufficienza di olio il dispositivo "oil alert" arresta il motore.

Nel caso si tenti di avviare il motore con olio sotto il livello minimo, la spia di segnalazione (dove montata) lampeggia ed il dispositivo non permette l'avviamento.

FILTRO ARIA A SECCO

Verificare che il filtro aria a secco sia correttamente installato e che non vi siano perdite intorno allo stesso che potrebbero provocare infiltrazioni di aria non filtrata all'interno del motore.

PRESA DI TERRA

☞ E' fatto **obbligo** collegare il punto di presa a terra (12) tramite un cavo di sicura efficienza (attenersi alle norme di installazione locali e/o leggi vigenti), in modo da integrare od assicurare il funzionamento dei diversi dispositivi di protezione elettrica relativamente ai vari sistemi di distribuzione TT/TN/IT.

Dopo aver eseguito queste operazioni, la macchina può essere avviata.

controllare giornalmente

NOTA BENE

Non alterare le condizioni primarie di regolazione e non manomettere le parti sigillate.

MOTORI CON AVVIAMENTO ELETTRICO

Inserire il dispositivo di protezione elettrica (D-Z2-N2) leva verso l'alto e, ove montato, controllare il sorvegliatore d'isolamento (A3) -
vedere pagina M37 –

Controllare il collegamento della batteria ai rispettivi morsetti (+) (-).

Aprire il rubinetto della benzina; a motore freddo ed a basse temperature agire sullo starter.

Inserire la chiave di avviamento (Q1), ruotarla completamente in senso orario e/o il pulsante (32) di avviamento (modelli senza chiave), lasciandolo appena il motore dà i primi scoppi.

☞ **NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**

A motore avviato, escludere lo starter e lasciarlo girare per alcuni minuti prima di prelevare il carico.

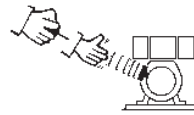
Accelerare la macchina con l'apposita leva (16), ove montata.

MOTORI CON AVVIAMENTO A STRAPPO

Inserire il dispositivo di protezione elettrica (D-Z2-N2) leva verso l'alto e, ove montato, controllare il sorvegliatore d'isolamento (A3) - vedere pagina M37 –

Aprire il rubinetto della benzina; a motore freddo ed a basse temperature agire sullo starter.

Impugnare la manopola dell'avviamento a strappo

Posizionarsi in modo opportuno per l'avviamento, quindi, tirare con decisione la fune dell'avviamento a strappo

Rilasciare lentamente l'avviamento a strappo

A motore avviato, escludere lo starter e lasciarlo girare per alcuni minuti prima di prelevare il carico.

Accelerare la macchina con l'apposita leva (16), ove montata.

AVVIAMENTO DI EMERGENZA

(con fune a strappo)

Nelle versioni con avviamento elettrico, in caso di necessità, è possibile avviare il motore con la fune a strappo.

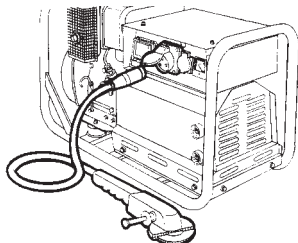
CAUTELA

Nel caso di mancato avviamento, non insistere per un periodo superiore ai 15 secondi.

Intervallare le ulteriori operazioni con un tempo non inferiore ai 4 minuti.

IMPORTANTE

RODAGGIO
Durante le prime 50 ore di funzionamento non richiedere più del 60% della potenza massima erogabile dalla macchina e controllare frequentemente il livello dell'olio, comunque attenersi alle disposizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

☞ Prima delle operazioni d'arresto del motore **sono obbligatorie** le seguenti operazioni:
- l'interruzione del prelievo della potenza sia trifase sia monofase, dalle prese di corrente ausiliarie

- l'interruzione del prelievo della potenza dalle prese di saldatura (solo per motosaldatrici TS).

MOTORI CON AVVIAMENTO ELETTRICO

☞ Assicurarsi che la macchina non stia erogando potenza.

Attendere alcuni minuti per permettere al motore di raffreddarsi, comunque attenersi alle prescrizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

Chiudere il rubinetto della benzina.

Disinserire la chiave d'avviamento (Q1) girandola in senso antiorario (ove montata) ed estrarla e/o premendo il pulsante di arresto (32) fino allo spegnimento del motore.

☞ **NB.: ai fini della sicurezza la chiave di avviamento deve essere custodita da personale qualificato.**

MOTORI SENZA AVVIAMENTO ELETTRICO

☞ Assicurarsi che la macchina non stia erogando potenza.

Attendere alcuni minuti per permettere al motore di raffreddarsi, comunque attenersi alle prescrizioni contenute nel libretto d'uso del motore.

Chiudere il rubinetto della benzina.

Premere il pulsante di arresto (32) fino allo spegnimento del motore.

4A Indicatore livello olio idraulico
9 Presa di saldatura (+)
10 Presa di saldatura (-)
12 Presa di messa a terra
15 Presa di corrente in c.a.
16 Comando acceleratore / pulsante marcia
17 Pompa di alimentazione
19 Presa di corrente 48V (c.c.)
22 Filtro aria motore
23 Asta livello olio motore
24 Tappo caricamento olio motore
24A Tappo caricamento olio idraulico
24B Tappo caricamento liquido di raffreddamento
25 Prefiltro combustibile
26 Tappo serbatoio
27 Silenziatore di scarico
28 Comando stop
29 Coperchietto protezione motore
30 Cinghia raffreddamento motore / alternatore
31 Tappo scarico olio motore
31A Tappo scarico olio idraulico
31B Tappo scarico liquido di raffreddamento
31C Tappo scarico combustibile serbatoio
32 Interruttore
33 Pulsante di avviamento
34 Presa per avviatore motore 12V
34A Presa per avviatore motore 24V
35 Fusibile carica batteria
36 Predisposizione comando a distanza
37 Comando a distanza
42 Predisposizione E.A.S.
42A Predisposizione PAC
47 Pompa A.C.
49 Presa per avviamento elettrico
54 Pulsante selezione PTO HI
55 Innesto rapido m. PTO HI
55A Innesto rapido f. PTO HI
56 Filtro olio idraulico
59 Protezione termica c.b.
59A Protezione termica motore
59B Protezione termica corrente aux
59C Protezione termica alimentazione 42V trainafilo
59D Protezione termica (candelette) preriscaldo
59E Protezione termica alimentaz. scaldiglia/riscaldatore
59F Protezione termica elettropompa
63 Comando tensione a vuoto
66 Comando Choke
67A Comando generazione aux. / saldatura
68 Comando per elettrodi cellulosici
69A Relè voltmetrico
70 Segnalazioni luminose (70A, 70B, 70C)
71 Selettore misure (71A, 71B, 71C)
72 Comando manuale commutatore carico
73 Comando manuale avviamento
74 Commutatore sequenza operativa / funzioni
75 Spia luminosa presenza tensione gruppo (75A, 75B, 75C, 75D)
76 Indicazione display
79 Morsetto
86 Selettore
86A Conferma selezione
87 Rubinetto carburante
88 Siringa olio
A3 Sorvegliatore d’isolamento
A4 Spia segnalazione pulsante 30 l/1' PTO HI
B2 Unità controllo motore EP2
B3 Connettore E.A.S.
B4 Spia segnalazione esclusione PTO HI
B5 Pulsante abilitazione generazione ausiliaria
C2 Indicatore livello combustibile
C3 Scheda E.A.S.
C6 Unità Logica QEA
C8 Commutatore 400V230V115V
D Interruttore differenziale (30 mA)
D1 Unità controllo motore ed economizzatore EP1
D2 Amperometro
E2 Frequenzimetro
F Fusibile
F3 Pulsante stop
F5 Spia alta temperatura
F6 Selettore Arc-Force
G1 Trasmettitore livello carburante
H2 Commutatore voltmetrico
H6 Elettropompa carburante
H8 Unità controllo motore EP7
I2 Presa di corrente 48V (c.a.)
I3 Commutatore riduzione scala saldatura
I4 Spia segnalazione preriscaldo
I5 Commutatore Y/▲
I6 Selettore Start Local/Remote
I8 Selettore AUTOIDLE
L Spia luminosa corrente alternata
L5 Pulsante stop emergenza
L6 Pulsante Choke
M Contaore
M1 Spia livello combustibile
M2 Contattore
M5 Unità controllo motore EP5
M6 Selettore modalità saldatura CC/CV
N Voltmetro
N1 Spia carica batteria
N2 Interruttore magnetotermico / differenziale
N5: Pulsante preriscaldo
N6 Connettore alimentazione trainafilo
O1 Spia luminosa pressione olio / oil alert
P Regolatore arco di saldatura
Q1 Chiave di avviamento
Q3 Muffola
Q4 Prese carica batteria
Q7 Selettore modalità saldatura
R3 Avvisatore acustico
S Amperometro di saldatura
S1 Batteria
S3 Unità controllo motore EP4
S6 Selettore alimentazione trainafilo
S7 Spina 230V monofase
T Regolatore corrente / tensione di saldatura
T4 Spia/indicatore intasamento filtro aria
T5 Relè differenziale di terra
T7 Strumento analogico V/Hz
U Trasformatore amperometrico
U3 Regolatore di giri
U4 Comando invertitore polarità a distanza
U5 Bobina di sgancio
U7 Unità controllo motore EP6
V Voltmetro tensione saldatura
V4 Comando invertitore polarità
V5 Indicatore pressione olio
W1 Interruttore comando a distanza
W3 Pulsante selezione 30 l/1' PTO HI
W5 Voltmetro batteria
X1 Presa per comando a distanza
Y3 Spia segnalazione pulsante 20 l/1' PTO HI
Y5 Commutatore Serie / Parallelo
Z2 Interruttore magnetotermico
Z3 Pulsante selezione 20 l/1' PTO HI
Z5 Indicatore temperatura acqua

15/01/04 25670-I

ATTENZIONE

E' assolutamente vietato collegare il gruppo alla rete pubblica e/o comunque con un'altra fonte di energia elettrica.

E' <u>vietato</u> l'accesso nell'area adiacente al gruppo elettrogeno alle persone non autorizzate.

ATTENZIONE

Nei gruppi elettrogeni cofanati provvisti di porte deve essere osservata la seguente avvertenza. Durante il normale funzionamento le porte di accesso al vano motore e/o al quadro elettrico devono essere tenute chiuse, a chiave, quando possibile, in quanto le stesse sono da considerarsi in tutto e per tutto come barriere di protezione. L'accesso alle parti interne deve essere effettuato esclusivamente per motivi di manutenzione, da parte di personale qualificato e, comunque, a motore fermo.

I gruppi elettrogeni sono da considerarsi delle centrali di produzione di energia elettrica.
Alla pericolosità propria dell'energia elettrica si aggiungono i pericoli dovuti alla presenza di sostanze chimiche (carburanti, olii, ecc.), di parti rotanti e di prodotti di scarto (vapori, gas di scarico, calore, ecc.).

GENERAZIONE IN C.A. (CORRENTE ALTERNATA)

Prima di ogni sessione di lavoro controllare l'efficienza del collegamento a terra del gruppo elettrogeno se il sistema di distribuzione adottato lo richiede, come ad esempio i sistemi TT e TN.

Verificare che le caratteristiche elettriche dei dispositivi da alimentare, tensione, potenza, frequenza, siano compatibili con quelle del generatore. Valori troppo alti o troppo bassi di tensione e frequenza possono danneggiare irreparabilmente le apparecchiature elettriche.
In alcuni casi per l'alimentazione di carichi trifasi è necessario assicurarsi che il senso ciclico delle fasi corrisponda alle esigenze dell'impianto.

Collegare le utenze da alimentare utilizzando cavi e spine adeguati e in ottime condizioni.

Prima di avviare il gruppo assicurarsi che non insorgano situazioni di pericolo sull'impianto da alimentare.
Verificare che l' interruttore magnetotermico (Z2) sia in posizione OFF (leva d'inserzione verso il basso).

Avviare il gruppo elettrogeno, posizionare l'interruttore magnetotermico (Z2) e l'interruttore differenziale (D) su ON (leva d'inserzione verso l'alto).
Prima di alimentare le utenze verificare che il voltmetro (N) e il frequenzimetro (E2) indichino i valori nominali, controllare inoltre agendo sul commutatore voltmetrico (H2) (ove montato) che le tre tensioni di linea siano uguali.
☞ In assenza di carico i valori di tensione e frequenza possono essere maggiori dei loro valori nominali. Vedere paragrafi TENSIONE e FREQUENZA.

CONDIZIONI OPERATIVE

<u>POTENZA</u>

La potenza elettrica espressa in kVA di un gruppo elettrogeno è la potenza disponibile in uscita alle condizioni ambientali di riferimento e ai valori nominali di: tensione, frequenza, fattore di potenza (cos φ).
Vi sono diversi tipi di potenza: PRIME POWER (PRP), STAND-BY POWER stabilite dalle Norme ISO 8528-1 e 3046/1 le loro definizioni sono riportate nella pagina DATI TECNICI del manuale.

☞ Durante l'utilizzo del gruppo elettrogeno **NON SUPERARE** mai le potenze dichiarate prestando particolare attenzione quando si alimentano più carichi contemporaneamente.

<u>TENSIONE</u>

GENERATORE CON REGOLAZIONE A CONDENSATORE (MONOFASE)
GENERATORE CON REGOLAZIONE A COMPOUND (TRIFASE)

In questi tipi di generatori la tensione a vuoto è generalmente maggiore del 3–5% rispetto al suo valore nominale; p.e. per la tensione nominale, trifase di 400Vac o monofase 230Vac, la tensione a vuoto può essere compresa tra 410-420V (trifase) e 235-245V (monofase).
La precisione della tensione a carico si mantiene entro il ±5% con carichi equilibrati e con variazione di velocità di rotazione del 4%. In modo particolare con carichi resistivi (cos φ = 1) si ha una sovraelevazione della tensione che a macchina fredda e a pieno carico può arrivare anche a +10 %, valore che in ogni caso si dimezza dopo i primi 10-15 minuti di funzionamento.
L'inserzione e lo sgancio del pieno carico, con velocità di rotazione costante, provoca una variazione di tensione transitoria inferiore al 10%, la tensione ritorna al valore nominale entro 0,1 secondi.

GENERATORI CON REGOLAZIONE ELETTRONICA (A.V.R.).

In questi tipi di generatori la precisione di tensione è mantenuta entro il ±1,5% con variazione di velocità comprese tra -10% a +30% e con carichi equilibrati. La tensione è uguale sia a vuoto che a carico, l'inserzione e lo sgancio del pieno carico provoca una variazione di tensione transitoria inferiore al 15% con ritorno al valore nominale entro 0,2–0,3 secondi.

FREQUENZA

La frequenza è un parametro direttamente dipendente dalla velocità di rotazione del motore. In funzione del tipo di alternatore 2 o 4 poli si avrà una frequenza di 50/60 Hz con velocità di rotazione di 3000/3600 o 1500/1800 giri al minuto.
La frequenza, e quindi il numero di giri del motore, è mantenuta costante dal sistema di regolazione di velocità del motore.
Generalmente il regolatore è di tipo meccanico e presenta una caduta da vuota a carico nominale inferiore al 5 % (statismo o droop), mentre in condizione statiche la precisione si mantiene entro il ±1%.Quindi per generatori a 50Hz la frequenza a vuoto può essere di 52–52,5 Hz, mentre per generatori a 60Hz la frequenza a vuoto può essere di 62,5-63Hz.
In alcuni motori o per esigenze particolari il regolatore di velocità è di tipo elettronico, in questo caso la precisione in condizione statiche di funzionamento raggiunge il ±0,25% e la frequenza si mantiene costante nel funzionamento da vuoto a carico (funzionamento isocrono).

FATTORE DI POTENZA - COS φ

Il fattore di potenza è un dato che dipende dalle caratteristiche elettriche del carico, esso indica il rapporto tra la Potenza Attiva (kW) e la Potenza Apparente (kVA). La potenza apparente è la potenza totale necessaria al carico data dalla somma della potenza attiva fornita dal motore (dopo che l'alternatore ha trasformato la potenza meccanica in potenza elettrica) e dalla Potenza Reattiva (kVAR) fornita dall'alternatore. Il valore nominale del fattore di potenza è cos φ = 0,8, per valori diversi compresi tra 0,8 e 1 è importante durante l'utilizzo non superare la potenza attiva dichiarata (kW) in modo da non sovraccaricare il motore del gruppo elettrogeno, la potenza apparente (kVA) diminuirà proporzionalmente all'aumento del cos φ.
Per valori di cos φ inferiori a 0,8 l'alternatore deve essere declassato in quanto a parità di potenza apparente l'alternatore dovrebbe fornire una potenza reattiva maggiore. Per i coefficienti di riduzione interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

AVVIAMENTO MOTORI ASINCRONI

L'avviamento di motori asincroni da parte di un gruppo elettrogeno può risultare critico a causa delle elevate correnti di avviamento che il motore asincrono richiede (Iavv. = sino a 8 volte la corrente nominale In.). La corrente di avviamento non deve superare la corrente di sovraccarico ammessa dall'alternatore per brevi periodi, generalmente dell'ordine del 250-300% per 10-15 secondi.
Per evitare un sovradimensionamento del gruppo si consiglia l'utilizzo di alcuni accorgimenti:
- nel caso di avviamento di più motori suddividere gli stessi in gruppi e predisporre il loro avviamento ad intervalli di 30-60 secondi.
- quando la macchina operatrice accoppiata al motore lo permette predisporre un avviamento a tensione ridotta, avviamento stella/triangolo o con autotrasformatore, oppure utilizzare un sistema per avviamenti dolce, soft-start.

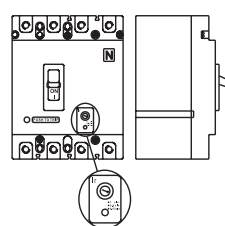
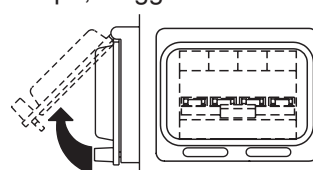
In tutti i casi quando il circuito utilizzatore prevede l'avviamento di un motore asincrono è necessario controllare che non vi siano utenze inserite nell'impianto che a causa della caduta di tensione transitoria possano causare disservizi più o meno gravi (apertura di contattori, temporanea mancanza d'alimentazione a sistemi di comando e controllo ecc.).

CARICHI MONOFASI

L'alimentazione di utenze monofasi mediante generatori trifasi impone alcune limitazioni operative.
- Nel funzionamento monofase la tolleranza di tensione dichiarata non può più essere mantenuta dal regolatore (compound o regolatore elettronico) in quanto il sistema diventa fortemente squilibrato. **La variazione di tensione sulle fasi non coinvolte nella alimentazione può risultare pericolosa, si consiglia di sezionare gli altri carichi eventualmente collegati**.
- La potenza massima prelevabile tra Neutro e Fase (collegamento a stella) è generalmente 1/3 della potenza trifase nominale, alcuni tipi di alternatori permettono anche il 40%. Tra due Fasi (collegamento a triangolo) la potenza massima non può essere superiore ai 2/3 della potenza trifase dichiarata.
- Nei gruppi elettrogeni equipaggiati con prese monofasi utilizzare queste per il collegamento dei carichi. Negli altri casi, utilizzare sempre la fase "R" e il Neutro.

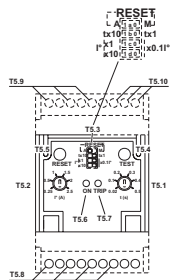
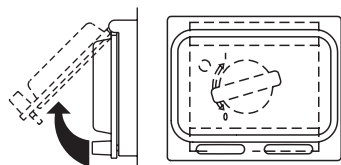
PROTEZIONI ELETTRICHE

INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO

Il gruppo elettrogeno è protetto contro i corto circuiti e contro i sovraccarichi da un interruttore magnetotermico (Z2) posto a monte dell'impianto. Le correnti d'intervento sia termiche che magnetiche possono essere fisse o regolabili in funzione del modello di interruttore.

☞ Nei modelli con correnti di intervento regolabile **non modificare** le tarature in quanto si potrebbe compromettere la protezione dell'impianto o le caratteristiche d'uscita del gruppo elettrogeno. Per eventuali variazioni interpellare il nostro Servizio di Assistenza Tecnica.

L'intervento della protezione contro i sovraccarichi non è istantanea ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente minore è il tempo di intervento. Si tenga presente inoltre che la corrente nominale d'intervento è riferita ad una temperatura d'esercizio di 30°C, ad ogni variazione di 10°C corrisponde approssimativamente una variazione del 5% sul valore della corrente nominale.

In caso di intervento della protezione magnetotermica verificare che l'assorbimento totale non superi la corrente nominale del gruppo elettrogeno.

INTERRUTTORE DIFFERENZIALE

L'interruttore differenziale o il relè differenziale garantiscono la protezione contro i contatti indiretti dovuti a correnti di guasto verso terra. Quando il dispositivo rileva una corrente di guasto superiore a quella nominale o a quella impostata interviene togliendo alimentazione al circuito collegato.
In caso di intervento verificare che non vi siano difetti d'isolamento nell'impianto: cavi di collegamento, prese e spine, utenze collegate.

☞ Prima di ogni sessione di lavoro verificare il funzionamento del dispositivo di protezione differenziale premendo il tasto di prova. Il gruppo elettrogeno deve essere in moto e la leva dell'interruttore differenziale in posizione ON.

PROTEZIONE TERMICA

E' generalmente posta a protezione dei sovraccarichi sulla singola presa di corrente c.a.
Al superamento della corrente nominale di intervento la protezione interviene togliendo alimentazione alla presa.
L'intervento della protezione contro i sovraccarichi non è istantanea ma segue una caratteristica sovracorrente/tempo, maggiore è la sovracorrente minore è il tempo di intervento.
In caso di intervento verificare che la corrente assorbita dal carico non superi quella nominale di intervento della protezione.
Lasciare raffreddare alcuni minuti la protezione prima di ripristinarla premendo il polo centrale.

⚠ ATTENZIONE

Non tenere il polo centrale della protezione termica forzatamente premuto per impedirne l'intervento.

UTILIZZO CON QUADRO D'AVVIAMENTO AUTOMATICO EAS

Il gruppo elettrogeno abbinato al quadro di avviamento automatico EAS forma un complesso per l'erogazione di energia elettrica entro pochi secondi al mancare della Rete Elettrica Commerciale.
Diamo qui di seguito alcune informazioni operative generali lasciando al manuale specifico del quadro automatico il dettaglio delle operazioni di installazione, comando, controllo e segnalazione.

- ❑ Eseguire in condizioni di sicurezza i collegamenti dell'impianto. Posizionare il quadro automatico in modalità RESET o BLOCCO.
- ❑ Effettuare il primo avviamento in modalità MANUALE. Verificare che il selettore LOCAL START / REMOTE START (I6) del generatore sia in posizione REMOTE. Verificare che gli interruttori del generatore siano attivati (leva d'inserzione verso l'alto).
  Posizionare il quadro EAS in modalità manuale premendo il tasto MAN. e solo dopo aver verificato che non vi siano situazioni di pericolo premere il tasto START per avviare il gruppo elettrogeno.
- ❑ Durante il funzionamento del generatore saranno attivi tutti i controlli e le segnalazioni sia del quadro automatico che del gruppo, sarà così possibile da entrambi le posizioni controllarne l'andamento.
  In caso di allarme con arresto del motore (bassa pressione, alta temperatura, ecc.) il quadro automatico provvederà a segnalare l'avaria che ha causato l'arresto mentre il pannello frontale del generatore sarà disattivato e non fornirà nessuna informazione.

PROBLEMI	POSSIBILI CAUSE	COME INTERVENIRE
ALTERNATORI ASINCRONI Mancanza di tensione alle prese	1) E' intervenuto l'interruttore differenziale o il sorvegliatore d'isolamento (ove installato)	1) Ripristinare l'interruttore differenziale o il sorvegliatore d'isolamento. Se intervengono nuovamente, controllare i cavi e gli utensili collegati alle prese ausiliarie i quali possono causare corti circuiti o dispersioni verso terra.
	2) E' intervenuta la protezione termica o il fusibile è bruciato	2) Ripristinare la protezione termica; controllare il fusibile della presa monofase, se interrotto, sostituire.
	3) Sovraccarico	3) Scollegare il carico e controllare se la tensione è al valore nominale. In questo caso il carico causa la perdita dell'eccitazione del generatore. Questo può accadere quando i kW del carico sono superiori a quelli del generatore o, nel caso di un carico induttivo (motori), quando il dispositivo ha un'alta corrente di spunto. In entrambi i casi la soluzione è l'utilizzazione di un gruppo elettrogeno più potente.
	4) Condensatore difettoso o statore bruciato	4) Scollegare tutti i cavi dello statore eccezion fatta per quelli connessi al box condensatori. In mancanza di tensione ai cavi ausiliari, controllare il box condensatori. Se quest'ultimo è OK, sostituire lo statore.
ALTERNATORI SINCRONI Mancanza di tensione alle prese	1) Sovraccarico - Interruttore magnetotermico intervenuto	1) Rimuovere il carico e armare l'interruttore magnetotermico. Ricollegare il carico. Se l'interruttore magnetotermico interviene nuovamente, controllare la potenza del carico e l'impianto tra il carico ed il generatore.
	2) E' intervenuto l'interruttore differenziale o il sorvegliatore d'isolamento (ove installato)	2) Rimuovere il carico e armare l'interruttore differenziale o il sorvegliatore d'isolamento. Controllare il funzionamento del gruppo senza carico. Se la protezione è nuovamente intervenuta, la causa è un difetto di isolamento od una dispersione a massa nel generatore. Viceversa ricollegare il carico. Se ancora la protezione interviene, la causa è un difetto di isolamento od una dispersione a massa nel carico o nei relativi cavi.
	3) Fusibile bruciato	3) Controllare il fusibile della presa monofase e, nel caso, sostituirlo.
	4) Statore bruciato	4) Scollegare il carico e controllare se la tensione è al valore nominale. Se non viene rilevato nessun segnale, sostituire lo statore.
	5) Spazzole consumate	5) Controllare l'usura delle spazzole (ove montate) ed il loro posizionamento.
Guasto meccanico	6) Spazzole consumate	6) L'usura delle spazzole può causare l'interferenza tra portaspazzole e collettore e di conseguenza il loro danneggiamento.

ATTENZIONE

LE PARTI ROTANTI possono ferire

- Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare la manutenzione ed il lavoro di ricerca dei guasti.
- E' obbligatorio fermare il motore prima di effettuare qualunque manutenzione alla macchina.
  A macchina in funzione **prestare attenzione** a: - Parti rotanti
  - Parti calde (collettori e silenziatori di scarico, turbine, e/o altro)
  - Parti in tensione.
- Togliere le carenature solo se necessario per effettuare la manutenzione e rimetterle quando la manutenzione è compiuta.
- Usare strumenti ed indumenti adatti.
- Non modificare le parti componenti se non autorizzate.
  - Vedere note contenute nella pag. M1.1 -

LE PARTI CALDE possono provocare ustioni

AVVERTENZE

Per manutenzione a cura dell'utilizzatore s'intendono tutte le operazioni di verifica delle parti meccaniche, elettriche e dei fluidi soggetti ad uso o consumo nell'ambito del normale utilizzo della macchina.

Relativamente ai fluidi devono considerarsi operazioni di manutenzione anche le sostituzioni periodiche degli stessi ed i rabbocchi eventualmente necessari.

Fra le operazioni di manutenzione si considerano anche le operazioni di pulizia della macchina quando queste si effettuino periodicamente al di fuori del normale ciclo di lavoro.

Tra le attività di manutenzione **non sono da considerarsi** le riparazioni, ovvero la sostituzione di parti soggette a guasti occasionali e la sostituzione di componenti elettrici e meccanici usurati in seguito a normale utilizzo, sia da parte di Centri d'Assistenza Autorizzati che direttamente dall'azienda.

La sostituzione di pneumatici (per macchine dotate di carrello) è da considerarsi riparazione giacché non è fornito in dotazione alcun sistema di sollevamento (crick).

Per le manutenzioni periodiche da eseguire ad intervalli, definiti in ore di funzionamento, basarsi sull'indicazione del contaore, ove montato (M).

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla manutenzione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

MOTORE e ALTERNATORE

FARE RIFERIMENTO AI MANUALI SPECIFICI FORNITI IN DOTAZIONE.

Ogni casa costruttrice di motori ed alternatori prevede intervalli di manutenzione e controlli specifici: è obbligatorio consultare i libretti di USO E MANUTENZIONE del motore e dell'alternatore.

VENTILAZIONE

Assicurarsi che non vi siano ostruzioni (stracci, foglie od altro) nelle aperture di ingresso e uscita aria della macchina, dell'alternatore e del motore.

QUADRI ELETTRICI

Controllare periodicamente lo stato dei cavi e dei collegamenti, Effettuare periodicamente la pulizia utilizzando un aspirapolvere, **NON USARE ARIA COMPRESSA.**

ADESIVI E TARGHE

Verificare una volta l'anno tutti gli autoadesivi e targhe riportanti avvertimenti e, nel caso fossero illeggibili e/o mancanti, ***SOSTITUIRLI.***

CONDIZIONI DI ESERCIZIO GRAVOSE

In condizioni estreme d'esercizio (frequenti arresti ed avviamenti, ambiente polveroso, clima freddo, periodi prolungati da funzionamento senza prelievo di carico, combustibile con un contenuto di zolfo superiore allo 0.5%) eseguire la manutenzione con una maggiore frequenza.

BATTERIA SENZA MANUTENZIONE

LA BATTERIA NON VA APERTA.

La batteria viene caricata automaticamente dal circuito carica batteria in dotazione al motore.
Controllare lo stato della batteria dal colore della spia che si trova nella parte superiore.
- Colore Verde: batteria OK
- Colore Nero: batteria da ricaricare
- Colore Bianco: batteria da sostituire

NOTA BENE

LE PROTEZIONI MOTORE NON INTERVENGONO IN PRESENZA DI OLIO DI QUALITA' SCADENTE O PERCHE' NON REGOLARMENTE SOSTITUITO AGLI INTERVALLI PREVISTI.

Nel caso in cui la macchina non fosse utilizzata per un periodo superiore ai 30 giorni, accertarsi che l'ambiente in cui è rimessa assicuri un adeguato riparo da fonti di calore, mutamenti meteorologici od ogni quant'altro possa provocare ruggine, corrosione o danni in genere al prodotto stesso.

Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio.

MOTORI A BENZINA

Nel caso in cui il serbatoio fosse parzialmente pieno, svuotarlo; quindi avviare il motore finché non si fermerà per totale mancanza di carburante.

Scaricare l'olio dal basamento motore e riempirlo con olio nuovo (vedere pagina M 25).

Versare circa 10 cc d'olio nel foro della candela e avvitare la candela, dopo aver ruotato più volte l'albero motore.

Ruotare l'albero motore lentamente sino ad avvertire una certa compressione, quindi rilasciarlo.

Nel caso fosse montata la batteria per l'avviamento elettrico, scollegarla.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

MOTORI DIESEL

Per brevi periodi è consigliabile, ogni 10 giorni circa, far funzionare per 15-30 minuti la macchina a carico, per una corretta distribuzione del lubrificante, per ricaricare la batteria e per prevenire eventuali bloccaggi dell'impianto d'iniezione.

Per lunghi periodi rivolgersi ai centri d'assistenza del fabbricante di motori.

Pulire accuratamente le carenature e tutte le altre parti della macchina.

Proteggere la macchina con una custodia di plastica ed immagazzinarla in luogo asciutto.

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie al rimessaggio evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

☞ Avvalersi di personale **qualificato** per effettuare le operazioni necessarie alla dismissione.

Per dismissione s'intendono tutte le operazioni da effettuare, a carico dell'utilizzatore, quando l'impiego della macchina ha avuto termine.
Questo comprende le operazioni di smontaggio della macchina, la suddivisione dei vari elementi per un successivo riutilizzo o per lo smaltimento differenziato, l'eventuale imballaggio e trasporto di tali elementi sino alla consegna all'ente di smaltimento, al magazzino ecc.

Le diverse operazioni di dismissione comportano la manipolazione di fluidi potenzialmente pericolosi quali oli lubrificanti ed elettrolita batteria.

Lo smontaggio di parti metalliche che potrebbero determinare tagli e/o lacerazioni deve essere effettuato mediante l'impiego di guanti e/o utensili adeguati.

Lo smaltimento dei vari componenti della macchina deve essere effettuato in conformità alle normative di legge e/o disposizioni locali vigenti.
Particolare attenzione deve essere riservata allo smaltimento di:
oli lubrificanti, elettrolita batteria, combustibile, liquido di raffreddamento.

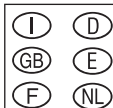
L'utilizzatore della macchina è responsabile del rispetto delle norme di tutela ambientale in ordine allo smaltimento della macchina dismessa, ovvero delle sue parti componenti.

Nei casi in cui la macchina venga dismessa senza preventivo smontaggio delle sue parti è comunque prescritto che siano rimossi:
- carburante dal serbatoio
- olio lubrificante dal motore
- liquido di raffreddamento dal motore
- batteria

N.B.: l'azienda interviene nella fase di dismissione **solo** per quelle macchine che ritira come usato e che non possono essere ricondizionate.
Questa, ovviamente, previa autorizzazione.

In caso di necessità per le avvertenze di primo soccorso e le misure antincendio, vedere pag. M2.5

IMPORTANTE

Nell'effettuare le operazioni necessarie alla dismissione evitare che: sostanze inquinanti, liquidi, oli esausti, ecc. ... vadano ad arrecare danno a persone o a cose o causare effetti negativi all'ambiente, alla salute o alla sicurezza nel totale rispetto delle leggi e/o disposizioni locali vigenti.

Legenda schema elettrico

A : Alternatore
C : Condensatore
D : Interruttore differenziale
G : Presa 400V trifase
H : Presa 230V monofase
I : Presa 110V monofase
M : Contaore
N : Voltmetro
N1 : Spia carica batteria
O1 : Spia pressostato
Q1 : Chiave avviamento
R1 : Motorino avviamento
S1 : Batteria
U1 : Regolatore tensione batteria
S2 : Trasmettitore livello olio
Z2 : Interruttore magnetotermico
F3 : Pulsante stop
G3 : Bobina accensione
H3 : Candela accensione
P4 : Protezione termica
Y5 : Commutatore Serie/Parallelo

Electrical system legende

A: Alternator
C: Capacitor
D: G.F.I.
G: 400V 3-phase socket
H: 230V 1phase socket
I: 110V 1-phase socket
M: Hour-counter
N: Voltmeter
N1: Battery charge warning light
O1: Oil pressure warning light
Q1: Starter key
R1: Starter motor
S1: Battery
U1: Battery charge voltage regulator
S2: Oil level transmitter
Z2: Thermal magnetic circuit breaker
F3: Stop push-button
G3: Ignition coil
H3: Spark plug
P4: Circuit breaker
Y5: Commutator/switch, series/parallel

Legende des schemas electriques

A : Alternateur
C : Condensateurs
D : Interrupteur différentiel
G : Prise 400V triphasé
H : Prise 230V monophasé
I : Prise 110V monophasé
M : Compte-heures
N : Voltmètre
N1 : Voyant charge batterie
O1 : Voyant pressostat
Q1 : Clé de démarrage
R1 : Moteur de démarrage
S1 : Batterie
U1 : Régulateur tension batterie
S2 : Transmetteur niveau huile
Z2 : Interrupteur magnétothermique
F3 : Bouton stop
G3 : Bobine allumage
H3 : Bougie allumage
P4 : Protection thermique
Y5 : Commutateur Série/Parallèle

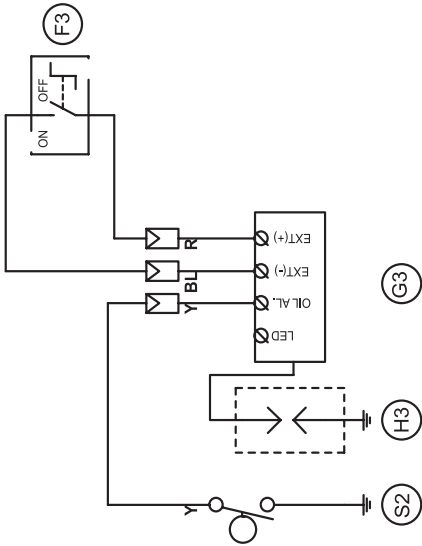
Stromlaufplan-Referenzliste

A Generator
C Kondensatorbox
D FI-Schalter (GFI)
G Steckdose 400V 3-phasig
H Steckdose 230V 1-phasig
I Steckdose 110V 1-phasig
M Stundenzähler
N Voltmeter
N1 Warnleuchte Batterieladung
O1 Warnleuchte Öldruck
Q1 Zündschloss
R1 Anlasser
S1 Batterie
U1 Laderegler Batterie
S2 Ölstandssensor
Z2 Thermomagnetschalter (Si-Automat)
F3 Taste Stopp
G3 Zündspule
H3 Zündkerze
P4 Thermosicherung
Y5 Anzeige Wassertemperatur

Leyenda esquema eléctrico

A : Alternador
C : Condensador
D : Interruptor diferencial
G : Toma 400V trifásica
H : Toma 230V monofásica
I : Toma 110V monofásica
M : Cuentahoras
N : Voltímetro
N1 : Piloto carga batería
O1 : Piloto presostato
Q1 : Llave arranque
R1 : Motor arranque
S1 : Batería
U1 : Regulador tensión batería
S2 : Captador nivel aceite
Z2 : Interruptor magnetotérmico
F3 : Pulsador stop
G3 : Bobina encendido
H3 : Bujía encendido
P4 : Protección térmica
Y5 : Contactor Serie/Paralelo

15/01/04 25670-I

MOTORI HONDA
HONDA ENGINES
AVVIAMENTO A STRAPPO
MANUAL RECOIL STARTER
ON
OFF
F3
Y
Y BL R
LED
OIL AL.
EXT(-)
EXT(+)
S2
H3
G3
LEGENDA COLORI
KEY COLOR
R ROSSO/RED
BL NERO/BLACK
Y GIALLO/YELLOW
Esp. Exp.
Modifica Modification
Data Date
Dis. Desi.
Appr. Appr.
Da Pag. From Page
Denominazione: Denomination:
Engine Honda GX 270-UT2 (manual recoil starter-oil alert)
Progetto: Project:
25460.prg
Pag.n° Page n°
2
di n° of n°
3
Alla Pag. To Page
Macchina: Machine:
Disegnatore: Designer:
Balducci F.
Data: Date:
17.06.2011
Dis. n°: Dwg. n°:
25460.S.010
Approvato: Approved:

(I) **Schema elettrico** (GB) **Electric diagram** (F) **Schema electriques**	(D) **Stromlaufplan** (E) **Esquema eléctrique** (NL)	**GE 7000 BS/GS** **GE 7000 LDES/GS** **GE 6000 DS-DES/GS**	**M** **61.3** REV.1-02/09

P4 15A
R BL 230V/16A H
R BL 230V/32A H
N V
D R BL 0,03A
Z2 R BL 25A
M h
W BL
A W B BR BL G G C
ROTOR

LEGENDA COLORI KEY COLOR	
R	ROSSO/RED
B	NERO/BLACK
BL	BLU/BLUE
BR	MARRONE/BROWN
G	GRIGIO/GREY
W	BIANCO/WHITE
OR	ARANCIONE/ORANGE

Esp. Exp.	Modifica Modification	Data Date	Dis. Desi.	Appr. Appr.
A	Eliminato avvolgimento carica batteria.	29.09.2006	N.L.	

Da Pag. From Page	Denominazione: Denomination:	Progetto: Project:	Pag.n° Page n°	di n° of n°
	Aux. (230Mx2) DMT	25670.prg	3	3

Alla Pag. To Page	Macchina: Machine:	Disegnatore: Designer:	Data: Date:	Dis. n°: Dwg. n°:	Approvato: Approved:
		Leporace N.	24.10.2003	25670.S.020-A	

Ⓘ Schema elettrico	Ⓓ Stromlaufplan		M
Ⓖⓑ Electric diagram	Ⓔ Esquema eléctrique	230M 110 M x 2 CTE	61.4
Ⓕ Schema electriques	Ⓝⓛ		REV.1-02/09

L'azienda è in grado di soddisfare ogni richiesta di pezzi di ricambio.

Se si desidera mantenere in efficienza la macchina, sempre nel caso di riparazione che comportino sostituzioni di pezzi, si deve pretendere che vengano usati solo parti di ricambio originali.

☞ Il dati richiesti si trovano sulla targa dati situata sulla struttura della macchina ben visibile e di facile consultazione. ✷

Per ordinare le parti di ricambio:

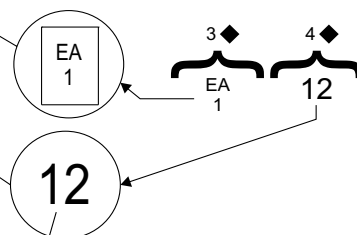
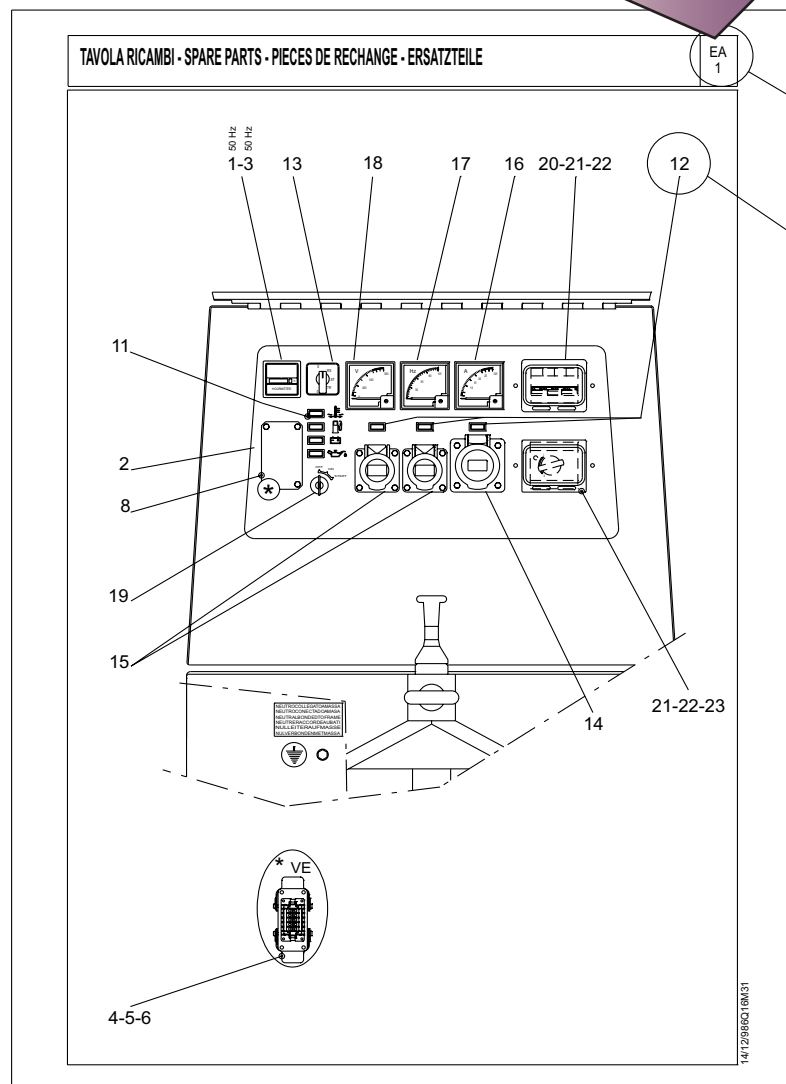
1) ✷ n. di matricola
2) ✷ tipo motosaldatrice e/o gruppo elettrogeno
3) ◆ n. tavola
4) ◆ n. posizione
5) quantitativo

SERIAL N° 0000 0987654321

TAVOLA RICAMBI - SPARE PARTS - PIECES DE RECHANGE - ERSATZTEILE

EA 1

1-3 13 18 17 16 20-21-22 12 11 2 8 19 15 14 21-22-23 VE 4-5-6

EA 1 — 3◆ 4◆ — EA 1 12

LEGENDA NOTE:

(EV) Specificare all'ordine il tipo di motorizzazione e le tensioni ausiliarie
(ER) Solo motore con avviamento a strappo
(ES) Solo motore con avviamento elettrico
(VE) Solo versione E.A.S.
(QM) Specificare all'ordine la quantità in m
(VS) Solo versioni speciali
(SR) Solo a richiesta

30b (HONDA)
31
33b (400T230M Vers.)
32
35
38
37
31
33 (230M Vers.)
33a (230M110M Vers.)
31
32

30
30a
31
33b (400T230M Vers.)
39
32
38
34
33 (230M Vers.)
33a (230M110M Vers.)
31
39
32

Pos.	*Cod.*	*Descr.*	*Note*
30	M272702200	MOTORE YANMAR L100AE-DG	DS Version - Fino a REV.1-09/04 Del.12/09
30	M256752200	MOTORE YANMAR L100N	Da REV.2-02/09 Del.12/09
30a	M256862200	MOTORE YANMAR L100AE-DEG	DES Version - era 272722200 Del.169/06-20/10/06
			Fino a REV.1-09/04 Del.261/07-03/12/07-Del.285/07-11/01/08
30a	M256762200	MOTORE YANMAR L100N	Da REV.2-02/09 Del.261/07 -03/12/07 Del.285/07-11/01/08
30b	M272612200	MOTORE HONDA GX 390 K1 (VXB)	BS Version - Fino a REV.1-09/04 Del.216/08-12/12/08
30b	M256702200	MOTORE HONDA GX390 (VXB9)	Da REV.2-02/09 Del.216/08 -12/12/08 -
			Fino a REV.2-02/09 Del.115/11 -28/11/11
30b	M256712200	MOTORE HONDA (UT2)	Da REV.3-02/12 Del.115/11 -28/11/11
31	M102041250	ANTIVIBRANTE	
32	M256703101	SUPP. ALTERNATORE	
33	M356403100	ALTERNATORE	230M Version - era 256703100 Del.169/06-20/10/06
33a	M356413100	ALTERNATORE	230M/110M Version - era 256713100 Del.169/06-20/10/06
33b	M356453100	ALTERNATORE	400T/230M Version - era 256803100 Del.169/06-20/10/06
34	M222401035	ANTIVIBRANTE	DS-DES Version - era 256651035 - 17/01/05
35	M272502035	TRAVERSA SUPPORTO MOTORE	BS Version
37	M306202038	RONDELLA D9x35 SP5	BS Version
38	M256708222	COPERTURA ALTERNATORE	230M - 230M/110M Version
39	M372802038	RONDELLA DI BLOCCAGGIO	DS-DES Version

Pos.	*Cod.*	*Descr.*	*Note*
30	M272702200	YANMAR ENGINE L100AE-DG	DS Version
30	M256752200	YANMAR ENGINE L100N	From REV.2-02/09 Del.12/09
30a	M256862200	YANMAR ENGINE L100AE-DEG	DES Version - Was 272722200 Del.169/06-20/10/06
			Up to REV.1-09/04 Del.261/07-03/12/07-Del.285/07 - 11/01/08
30a	M256762200	YANMAR ENGINE L100N	From REV.2-02/09 Del.261/07-03/12/07-Del.285/07 - 11/01/08
30b	M272612200	HONDA ENGINE GX 390 K1 (VXB)	BS Version - Up to REV.1-09-04 Del.216/08-12/12/08
30b	M256702200	HONDA ENGINE GX390 (VXB9)	From REV.2-02/09 Del.216/08-12/12/08
			Up to REV.2-02/09 Del.115/11 -28/11/11
30b	M256712200	HONDA ENGINE (UT2)	From REV.3-02/12 Del.115/11-28/11/11
31	M102041250	VIBRATION-DAMPER	
32	M256703101	ALTERNATOR SUPPORT	
33	M356403100	ALTERNATOR	230M Version - Was 256703100 Del.169/06-20/01/06
33a	M356413100	ALTERNATOR	230M/110M Version - Was 256713100 Del.169/06-20/10/06
33b	M356453100	ALTERNATOR	400T/230M Version - Was 256803100 Del.169/06-20/10/06
34	M222401035	VIBRATION DAMPER	DS-DES Version - was 256651035 - 17/01/05
35	M272502035	ENGINE SUPPORT BRACKET	BS Version
37	M306202038	WASHER D9x35 SP5	BS Version
38	M256708222	ALTERNATOR COVER	230M - 230M/110M Version
39	M372802038	STOP WASHER	DS-DES Version

29
28
22
21
2
230M (32A) 11
20
230M (16A)
31
230M (16A
schuko version)
9
10
8
7
3
1
4

26 400T (16A)
29
28
22
21
32
20
230M (16A)
31
230M (16A
schuko version)
18
16
17
5
7
6
4

23
8
10
7
29
28
25
3
24
19

15
230M (32A) 11
110M (32A) 12
110M (16A) 13
14

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M357017027	PIASTRINA CHIUSURA FORO	230M Version
2	M155307107	DISGIUNTORE TERMICO	
3	M103011310	VOLTMETRO	230M - 230M/110M Version
4	M256707020	PANNELLO FRONTALE	230M - 400T/230M Version
5	M734507325	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO	400T/230M Version
6	M105111550	VOLTMETRO FS 500V	400T/230M Version
7	M232027130	CAPPUCCIO PROTEZIONE I.D.	
8	M220237105	Vedi Cod.256007105	230M - 230M/110M Version
9	M256707325	INT.MAGNETOTERMICO 2POLI 25A	230M Version
10	M232027036	GUIDA	230M - 230M/110M Version
11	M105111520	PRESA CEE 220V MONOFASE	230M - 230M/110M Version
12	M105111530	PRESA CEE 32A 110V	230M/110M Version
13	M307047250	PRESA 110V 16A	230M/110M Version
14	M256417020	FRONTALE	230M/110M Version
15	M306467107	PROTEZIONE TERMICA (AUX)	230M/110M Version
16	M256557325	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO	400T/230M Version
17	M105111540	Vedi Cod.219937105	400T/230M Version
18	M1243020	GUIDA PER MORSETTIERA	400T/230M Version - (qm)
19	M356317330	CONTAORE QUADRATO 110V 50Hz	230M/110M Version
20	M307017240	PRESA 220V 16A	230M - 400T/230M Version
21	M105511810	CONTAORE	230M - 400T/230M Version
22	M256407010	SCATOLA ELETTRICA	230M - 400T/230M Version
23	M256127325	INT.MAGNETOTERMICO	230M/110M Version
24	M256417315	COMMUTATORE DI LINEA 25A 2P	230M/110M Version
25	M256417010	SCATOLA ELETTRICA	230M/110M Version
26	M305907270	PRESA CEE 16A 400V 3P+N+T	400T/230M Version
28	M107302460	STARTER A CHIAVE	DES Version
29	M1302040	SPIA 12V	DES Version - Fino a REV.1-09/04 Del.10/08-16/01/08
29	M1302500	SPIA 12V	DES Version - Da REV.2-01/09 Del.10/08-16/01/08
31	M259107241	PRESA SCHUKO 16A 230V - 2P+T	Schuko Version
32	M734517032	PIASTRA ADATTAMENTO	

Pos.	Cod.	Descr.	Note
1	M357017027	HOLE CLOSING PLATE	230M Version
2	M155307107	THERMAL SWITCH	
3	M103011310	VOLTMETER	230M - 230M/110M Version
4	M256707020	FRONT PANEL	230M - 400T/230M Version
5	M734507325	CIRCUIT BREAKER	400T/230M Version
6	M105111550	VOLTMETER FS 500V	400T/230M Version
7	M232027130	CAP	
8	M220237105	See Part n°256007105	230M - 230M/110M Version
9	M256707325	GFI 2P. 25A	230M Version
10	M232027036	FIXING GUIDE	230M - 230M/110M Version
11	M105111520	EEC SOCKET SINGLE-PHASE 220V	230M - 230M/110M Version
12	M105111530	SOCKET, EEC, 32A 110V	230M/110M Version
13	M307047250	SOCKET 110V 16A	230M/110M Version
14	M256417020	FRONT PANEL	230M/110M Version
15	M306467107	THERMOPROTECTION (AUX)	230M/110M Version
16	M256557325	CIRCUIT BREAKER	400T/230M Version
17	M105111540	See part no. 219937105	400T/230M Version
18	M1243020	TERMINAL GUIDE	400T/230M Version - (qm)
19	M356317330	HOURMETER 110V 50HZ	230M/110M Version
20	M307017240	EEC SOCKET 16A, 220V 2P+T	230M - 400T/230M Version
21	M105511810	HOURMETER	230M - 400T/230M Version
22	M256407010	ELECTRICAL BOX	230M - 400T/230M Version
23	M256127325	CIRCUIT BREAKER	230M/110M Version
24	M256417315	COMMUTATOR SWITCH 25A 2P	230M/110M Version
25	M256417010	ELECTRICAL BOX	230M/110M Version
26	M305907270	EEC SOCKET 16A 400V 3P+N+T	400T/230M Version
28	M107302460	STARTER KEY	DES Version
29	M1302040	WARNING LIGHT 12V	DES Version - Up to REV.1-09/04 Del.10/08-16/01/08
29	M1302500	WARNING LIGHT 12V	DES Version - From REV.2-01/09 Del.10/08-16/01/08
31	M259107241	SOCKET SCHUKO 16A 230V 2P+T	Schuko Version
32	M734517032	REDUCTION FOR SOCKET 32A/16A	

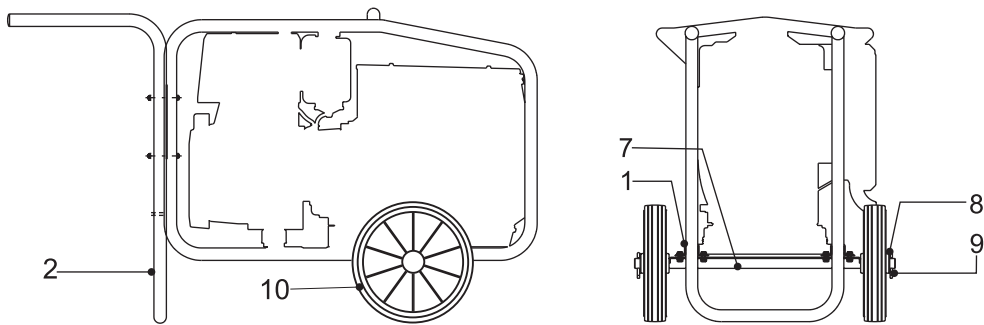
GE 7000 - 7500 BS/GS

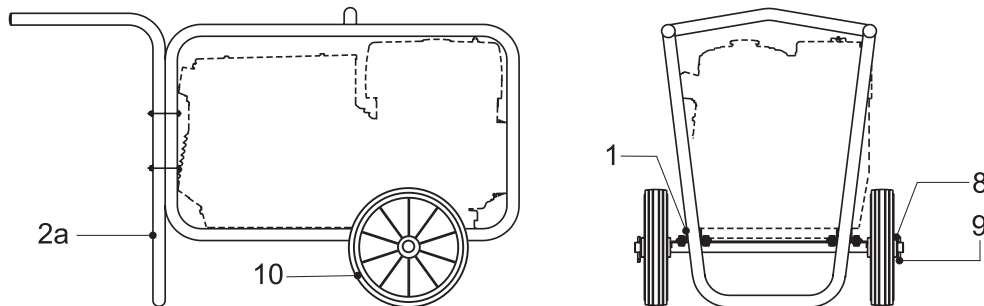
GE 6000 - 6500 DS - DES/GS

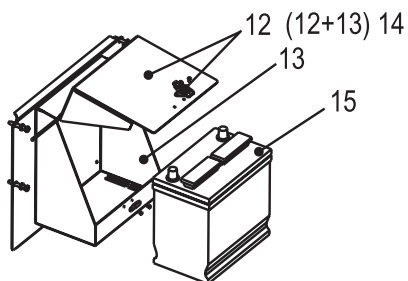
15/01/04 25670-I

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
40		M272707015	COPERCHIO SCATOLA ELETTRICA	
41		M272501050	BARELLA	BS Version
42		M272708205	SCATOLA DI BASE	
43		M256408005	CARENATURA	
44		M272708235	GRIGLIA DI ASPIRAZIONE	
45		M256022275	REGOLATORE DI TENSIONE	DES Version -
				Fino a REV.1-09/04 Del.169/06 - 20/10/06
46		M272701050	BARELLA	DS - DES Version

Pos.	Rev.	Cod.	Descr.	Note
40		M272707015	COVER ELECTRICAL BOX	
41		M272501050	FRAME	BS Version
42		M272708205	CASE, BOTTOM HALF	
43		M256408005	COVER	
44		M272708235	INTAKE GRATE	
45		M256022275	VOLTAGE REGULATOR	DES Version
				Up to REV.1-09/04 Del. 169/06 - 20/10/06
46		M272701050	PROTECTIVE FRAME	DS - DES Version

	CTM 6/2 M212029080	KA 3 REV.1-10/05

Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2	M107012130	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	

	CTM 200 M232120130	KA 4

Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
1	M107012150	CAVALLOTTO	U-BOLT	
2a	M208101051	MANIGLIA	HANDLE	
7	M205311160	ASSALE	AXLE	
8	M205311180	RONDELLA	WASHER	
9	M6075020	COPIGLIA	PIN, SPLIT	
10	M105311650	RUOTA	WHEEL	

	PB3 M256020040	KG 3

Pos.	Cod.	Descr.	Descr.	Note
12	M256020549	GR.COPERCHIO COMPLETO	*COMPLETE COVER*	
13	M256029168	CESTELLO PORTA BATTERIA	*BATTERY HOLDER*	
14	M256029160	CESTELLO P/BATT.+COPERCHIO	*BATTERY HOLDER WITH COVER*	
15	M209509150	BATTERIA	*BATTERY*	(fino a/*up to* REV.0 04/97 Del. 74/05 del 15/07/05)
15	M372859150	BATTERIA	*BATTERY*	(da/*from* REV.1 10/05 Del. 74/05 del 15/07/05)

WWW.MOSA.IT

MOSA div. della BCS S.p.A.
Stabilimento di Viale Europa, 59
20090 Cusago (MI) Italia

Tel. + 39 - 0290352.1
Fax + 39 - 0290390466

ISO 9001:2008 - Cert. 0192